Nº506 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

REGALAMOS
1 Smartphone
Wolder WIAM #65

Comparamos a fondo 8 Suites de Seguridad

¡EL TEST DE ANTIVIRUS DEFINITIVO!

TODAS LAS VERSIONES DE 2018

20 CONSEJOS PARA OPTIMIZAR TU EQUIPO

PON A PUNTO TU ORDENADOR

✓ Acelera el inicio de programas ✓ Elimina datos basura ✓ Localiza archivos duplicados
✓ Protege unidades SSD ✓ Soluciona retardos del sistema ✓ Y mucho más...







CONTINÚA TU
EXPERIENCIA DIGITAL









CLOUD

by

arsys



DAMOS LA VUELTA A TU NEGOCIO CON EL MEJOR CLOUD DE ARSYS

CLOUD

TE DAMOS

60 € DE CRÉDITO

PRUÉBALO

- APROVISIONAMIENTO EN SEGUNDOS
- GESTIÓN EN CALIENTE DE RECURSOS CLOUD
- ALMACENAMIENTO SSD
- EL PANEL DE CONTROL MÁS INNOVADOR
- MÁXIMAS GARANTÍAS DE SEGURIDAD
- CENTROS DE DATOS EN ESPAÑA, EUROPA Y EEUU



EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

www.arsys.es/cloud | 902115530

arsys

EDITORIAL

Computer Hoy N° 506



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

TIEMPO: EL BIEN MÁS PRECIADO QUE TENEMOS

Tras la tempestad... no llegó la calma, ni mucho menos. El viernes 12 de mayo del pasado año, presenciamos uno de los ataques informáticos que mayor repercusión mediática y social han tenido hasta el día de hoy, si no el que más. Los incidentes de ciberseguridad a nivel mundial derivados del ataque del ransomware WannaCry consiguieron, en tan solo unas horas, lo que medios especializados y expertos del sector no habíamos logrado en años: llamar la atención de los usuarios. Fuimos muchos los que pensamos que ayudarían a crear conciencia sobre la importancia de la seguridad, pero 10 meses después creo que, al menos a nivel de usuario final y trabajador, hemos vuelto a la casilla de salida. Si añadimos que el factor humano es el eslabón más débil de todo sistema, ¿queda alguna esperanza?

Así, tras la tormenta WannaCry, es posible afirmar que no hemos aprendido nada: seguimos usando contraseñas sencillas, nos dejamos llevar por correos con descuentos exclusivos, somos de gatillo fácil en apps y cadenas de mensajes y desatendemos las actualizaciones, por no mencionar las copias de seguridad. Y los atacantes lo saben y redoblan sus esfuerzos para lograr engañar a sus víctimas echando mano, especialmente, de lo que se conoce como 'Ingeniería social'. Esta, junto con la falta de actualización de los terminales móviles y los protocolos poco fiables de los equipos IoT –como apuntan desde el Centro Criptológico Nacional–, son los puntos calientes.

> SI NO LO HACES POR LA SEGURIDAD, POR TUS DATOS O POR TU CUENTA CORRIENTE, AL MENOS HAZLO POR TU TIEMPO

La cara positiva se refleja en el aumento de la inversión IT a nivel empresarial, derivado de las pérdidas que tuvieron que asumir las compañías afectadas. A nivel de usuario, nunca es tarde y deberías empezar a darle la importancia que se merece: así, si bien no lo haces por la seguridad de tus dispositivos, por tus datos o por tu cuenta corriente (las amenazas cada vez son más lucrativas para los ciberdelincuentes), al menos hazlo por tu tiempo. Piensa en el disgusto, en restaurar y configurar dispositivos, en recuperar tus datos... Uf, ¡qué pereza!

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...










computerhoy.com | ticbeat.com | ComputerHoy | @computerhoy | +computerhoycom | ComputerhoyTV | store.axelspringer.es

No te pierdas...

NOVEDADES EN WHATSAPP



Te contamos cuáles serán las nuevas funciones que se irán incluyendo en esta app durante este año 2018. Página 10

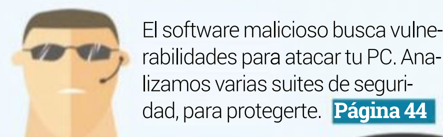


PUESTA A PUNTO DE TU EQUIPO

Acelerar tu PC, eliminar datos basura y solucionar retardos: estas son algunas de las tareas que el programa WinOptimizer 15 puede realizar en tu equipo. Página 30



8 PROGRAMAS DE SEGURIDAD



El software malicioso busca vulnerabilidades para atacar tu PC. Analizamos varias suites de seguridad, para protegerte. Página 44





SUMARIO

ACTUALIDAD



UNA COMPRA INNOVADORA

Sin vendedores y sin cajas: así se compra en el supermercado del futuro. Página 14



BANCA ONLINE

Una nueva directiva de la UE trae consigo cambios en los servicios de pago y bancarios. Página 18

PRÁCTICO



BUSCA ARCHIVOS REPETIDOS

Con la app adecuada, puedes localizar fotos duplicadas idénticas o muy similares en tu smartphone. Página 40



EDICIÓN DE IMAGEN

La app Fotos está integrada en Windows 10 y te da la posibilidad de gestionar y editar tus imágenes. Página 42

TEST

8 CÁMARAS A PRUEBA

La misión principal de las cámaras de vigilancia es la de proteger tu casa. Pero, ¿cuál es la más adecuada para tu hogar? Página 54



SAMSUNG, HONOR & HUAWEI

Huawei y Honor han presentado el Mate 10 Lite y el 7X. ¿Peligra el reinado del Galaxy A5? Página 64

SABER MÁS

REACCIÓN EN CADENA

Algunos materiales son cruciales para las industrias de toda la Unión Europea. Te lo contamos. Página 68





ASÍ SON: CHATBOTS

Estos asistentes virtuales proporcionan información y servicios como si fueran humanos. Página 72

UN TESLA EN ÓRBITA





Como se puede apreciar en la imagen, el cohete Falcon Heavy está compuesto por dos núcleos laterales, que se encuentran conectados al núcleo central en su base y también en el entrepuente de la nave. El lanzamiento se llevó a cabo con éxito.

El Falcon Heavy está compuesto por tres núcleos de nueve motores Falcon 9 cada uno. Los 27 motores Merlin juntos generan más de 5 millones de libras de empuje al despegue, lo que equivale a aproximadamente dieciocho aviones 747.

El pasado día 6 de febrero, tuvo lugar el lanzamiento del cohete Falcon Heavy desde el Centro Espacial John F. Kennedy en Florida, por parte de la compañía SpaceX. En esta misión de prueba, la carga útil del Falcon Heavy resultó de lo más curiosa: un Tesla Roadster rojo, propiedad de Elon Musk, que se encontraba en una cápsula especialmente diseñada para su transporte. En un principio, la misión pretendía colocar el Roadster en la órbita Marte, algo que al final no se ha logrado. Para dicho viaje, se colocó en el vehículo un maniquí (bautizado como Starman) con un traje de astronauta.

Si quieres ver un vídeo del Tesla Roadster en el espacio, escanea este QR.

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 LAS APPS DEL iPHONE CADA VEZ OCUPAN MÁS ESPACIO

Según señala un informe, el tamaño de las 10 aplicaciones para iOS más populares se ha incrementado un 1.000% en solo cuatro años. Según SensorTower, el tamaño medio en mayo de 2013 era de 164 MB. Ahora mismo es de 1,9 GB por cada una de las 10 aplicaciones más descargadas y continúa subiendo.

2 150.000 COCHES ELÉCTRICOS SE HAN MATRICULADO EN EUROPA DURANTE 2017

Las últimas cifras de matriculaciones de vehículos eléctricos puros (sin tener en cuenta los híbridos enchufables) revelan que las ventas de los coches eléctricos no hacen más que crecer y durante 2017 representaron la nada despreciable cifra de 150.000 nuevas matriculaciones (un 43,9% más respecto al año anterior). Lejos de los 15,63 millones de matriculaciones de coches del año pasado, pero el crecimiento resulta indiscutible.



3 SAMSUNG PREPARA EL LANZAMIENTO DE HARDWARE PARA MINAR BITCOINS Y OTRAS CRIPTOMONEDAS

Eso es lo que afirma The Bell, apuntando a que la compañía surcoreana ha empezado la producción en masa de chips ASIC (Circuitos Integrados para Aplicaciones Específicas) para minar criptodivisas. Además, según distintos medios, la corporación también tiene previsto producir GPUs para la minería de pequeñas criptomonedas.



4 EL MAPA DE STRAVA DESVELA LOCALIZACIONES MILITARES

Strava, una de las aplicaciones de fitness social más populares del mundo, ha desvelado recientemente dónde se encuentran algunas bases secretas del ejército de Estados Unidos en Afganistán. Estas localizaciones militares aparecen destacadas en mitad de la nada en el mapa de calor generado con los datos de los usuarios de Strava, para sorpresa de todo el mundo.



5 LOS EXPERTOS SOLICITAN A FACEBOOK QUE SE RETIRE MESSENGER KIDS

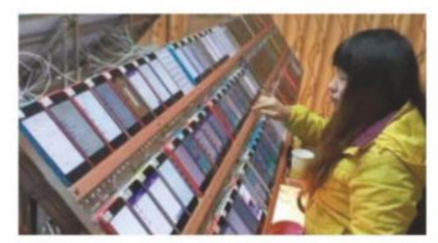
Un grupo compuesto por cerca de 100 expertos en desarrollo infantil, educadores, profesionales de la salud y padres, ha redactado una carta para pedir a Facebook que retire Messenger Kids, la aplicación de mensajería instantánea para niños de entre 6 y 12 años que la red social anunció a principios del pasado diciembre. Facebook Messenger Kids permite que los peques escriban mensajes, realicen videollamadas, etc. Pero padres y profesionales consideran que una aplicación de estas características no solo es innecesaria, sino que también puede tener consecuencias indeseadas.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

¿Votos de apps manipulados?

Acabas de descubrir una app nueva que te ha llamado la atención porque está entre las más descargadas. Pero quizá el desarrollador ha pagado a una click farm o granja de clics para que infle las puntuaciones y las descargas, y así escalar posiciones en las búsquedas y aumentar la popularidad.



Muchos afirman que son un mito, pero en la Red hay numerosas evidencias que demuestran que las click farm son reales. Se llama así a unos locales que disponen de miles de smartphones conectados a Internet en donde descargan apps, las puntúan con la máxima puntuación y las desinstalan. Y así con miles de móviles. Medios como English Russian o Kotaku han mostrado imágenes de granjas de clics. Hay muchas incógnitas sobre las granjas de clics sin resolver. ¿Y si alguien paga para votar negativamente por apps de la competencia? ¿Aceptan también este tipo de trabajos? bit.ly/2EhchwQ



Los post más comentados



HP acaba de anunciar nuevos portátiles. Algunos de ellos incluyen una novedosa y útil característica: una tapa para que no te espíen con la webcam.
bit.ly/2nVlUXf

Por fin ha tenido lugar el lanzamiento del Falcon Heavy. Te contamos todos los detalles de este espectacular acontecimiento histórico.
bit.ly/2G26acb



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

El valor de las criptomonedas podría llegar a bajar a cero, según afirma el grupo Goldman Sachs.
ift.tt/2BPnmUv





Facebook está experimentando con una opción ya demandada por sus usuarios, la que permitiría votar negativamente los comentarios.
ift.tt/2BjOhGP

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Tópico: La policía china usa gafas con reconocimiento facial para la vigilancia.' ¿Para qué las usan si todos parecen iguales? **Alexer Quintero**



2 Sarcástico: '¿Sueles decir tacos? Entonces quizás seas más inteligente que la media'. Sí, por lo visto la NASA está reclutando genios en los baretos de los pueblos... **Rafa Bermúdez.**



3 Exagerado: 'Así es como tu iPhone te dirá si necesita una batería nueva'. Pst, eh tú, ¡bobo consumista! Tu batería con obsolescencia programada te pide que compres otra. **Enric CM**



4 Cinéfilo: 'El mensaje en el Tesla que Musk ha enviado al espacio'. ¡Corred, insensatos! **Juan Manuel Cruz**



5 Imagen destacada:



¿QUÉ HACER CON LOS MENSAJES INSULTANTES?

En otros países europeos ya es una realidad: si por ejemplo descubres mensajes insultantes en la popular app de mensajería WhatsApp, en otras redes sociales o eres víctima del llamado 'bullying', puedes informar a las autoridades y, en Alemania por ejemplo, estas obligarán a las redes sociales correspondientes a eliminar esas publicaciones antes de



24 horas o, en caso contrario, serán multadas.
En España aún no hemos llegado a ese punto. Sin embargo, esto no quiere decir que nos encontremos indefensos antes esto. Una buena manera para poder informar sobre este tipo de abusos es la página **espanol.stopbullying.gov**. En este sitio web, podrás encontrar enlaces y teléfonos de ayuda y consulta, además de pistas y consejos sobre qué hacer si recibes mensajes que te amenazan o insultan.



WhatsApp

AÑO NUEVO FUNCIONES NUEVAS

Esta popular aplicación de mensajería móvil ha ido recibiendo muchas novedades a lo largo de los últimos años. Te mostramos, aquí y ahora, las que se van a incluir durante este año 2018.

Desde hace años, la app de mensajería WhatsApp se encuentra en un constante camino hacia el éxito. Todo ello gracias a sus cifras de usuarios, que se mantiene en crecimiento continuo. En primavera de 2016, esta aplicación que pertenece a Facebook informó que había **superado los 1.000 millones de usuarios**. En cualquier caso, apenas 18 meses después, se han añadido otros 300 millones más. De hecho, hoy en día, hay 1.000 millones de personas usando esta aplicación a diario, para comunicarse a través de ella con conocidos, amigos y familiares. WhatsApp se ha convertido en el sucesor natural de los SMS.

Más funciones y también más usuarios

No obstante, la competencia (como Telegram o Skype) ofrece nuevas funciones muy a menudo y, por esta misma razón, para poder mantener la distancia con estas apps, WhatsApp se ve obligado también a actualizar de manera periódica sus características. Por ejemplo, en el año 2016, se añadió el esperado cifrado de extremo a extremo, algo que otras aplicaciones como Threema ya ofrecían desde hacía tiempo. De forma parecida, el año pasado, se incluyó en WhatsApp la función de ubicación en tiempo real, mediante la cual los usuarios pueden compartir con sus contactos el lugar en el que se encuentran en cada momento. Pero esto no es todo, en el año 2017 se añadió una nueva característica capaz de eliminar aquellos mensajes que se hubieran enviado por error.

En cualquier caso, algunas de las novedades también se han granjeado críticas: cuando WhatsApp eliminó el mensaje de estado en modo texto, muchos usuarios se quejaron y la compañía recuperó dicha función.

WhatsApp: lo que está por llegar en 2018

El rey de la mensajería tiene reservadas muchas sorpresas. Para 2018 ya **circulan rumores sobre nuevas funciones**, y Computer Hoy se ha atrevido a apostar por las más probables. En las próximas páginas encontrarás algunas que ya son realidad, como 'WhatsApp for Business', y otras como videochats para grupos y una función de pago similar a Paypal. Pero, a pesar de los ambiciosos planes para 2018, todavía hay cosas que le faltan a WhatsApp. Hemos preparado una lista de lo que nos gustaría ver en la popular app en un futuro cercano.

1. PAGAR CON EL TELÉFONO MÓVIL DIRECTAMENTE DESDE WHATSAPP

Parece que pronto veremos la función 'WhatsApp Payments'. Con su ayuda, podrás enviar dinero a amigos o pagar online a través de esta app de mensajería. Hace ya un tiempo, hubo pistas sobre una nueva interfaz llamada 'Unified Payments Interface' (UPI), mediante la que es posible realizar pagos. Pero todo indica que WhatsApp, de momento, solo va a presentar esta función en la India que, con más de 200 millones de usuarios, es uno de los mercados más importantes para esta aplicación de mensajería. En noviembre de 2017, se realizó una prueba beta y parece que la presentación definitiva de la función en 2018 es algo seguro.

¿WhatsApp Payments en España?

Si la función llegará a España no está claro. Pero si se introduce en la India, al menos ya se habría dado un paso en la dirección correcta. Y con ello, WhatsApp podría resolver uno de sus mayores problemas: con las comisiones por las operaciones, la app de mensajería por fin podría ganar algo de dinero. Ya que, como el servicio es gratuito y no tiene publicidad, su propietario, Facebook, por el momento no ha recuperado ni un céntimo de su inversión de los 19.000 millones de dólares.



2018

2. CHATS DE GRUPO: PRONTO TAMBIÉN CON VÍDEO

Ya se trate de chats (de grupo), telefonía (vídeo) o mensajes de voz, actualmente todas estas formas de mensajería ya están disponibles en WhatsApp. Pero, si quieres comunicarte con varias personas mediante voz o vídeo, no tienes más remedio que acudir a Skype. Aunque eso va a cambiar.

Chats de vídeo en grupo y mucho más...

En el código de WhatsApp, hay señales claras de una función de llamadas en grupo. Hace poco, la compañía incluso publicó una captura de pantalla en la que se puede ver el icono de videotelefonía en un chat de grupo. Otras imágenes muestran las funciones del administrador del chat: este será quién decida quién puede escribir en un grupo y quién solamente pueda leer en él. Además, WhatsApp amplía la función para contestar en los grupos: pronto dos usuarios podrán comunicarse entre ellos, sin que los demás puedan ver sus mensajes.



WHATSAPP EN CIFRAS



1.300 millones
de usuarios tiene WhatsApp en todo el mundo

94 %
de jóvenes entre 12 y 19 años
utilizan WhatsApp varias veces a la semana

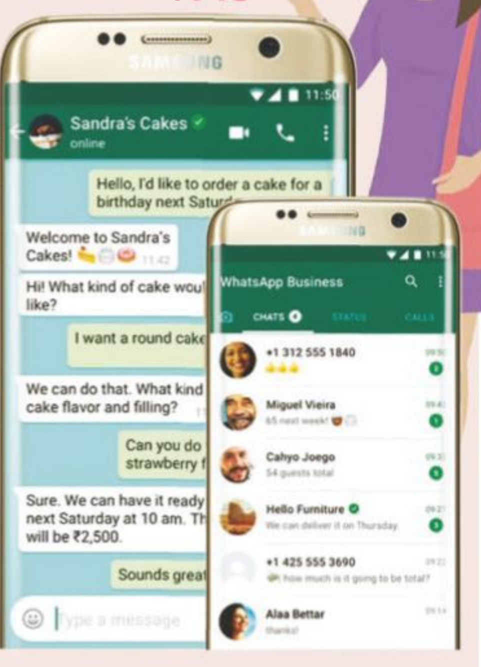


55.000 mill. de mensajes
4.500 mill. de fotos
1.000 mill. de vídeos
Se envían cada día por WhatsApp

55 %
de los españoles
usa WhatsApp cada día

3. WHATSAPP PARA NEGOCIOS: CONTACTAR CON EMPRESAS

WhatsApp Business era otro de los servicios esperados para el 2018 y, recientemente, ya ha sido lanzado en España. Se trata de una versión adaptada al mundo laboral y comercial. Según el cofundador de WhatsApp, Brian Acton, este servicio no solo quiere ayudar a la comunicación interna de las empresas, sino que también facilitará el contacto con los clientes.



WhatsAppear con empresas

Las empresas con la versión Business de WhatsApp deben crear perfiles de compañía verificados y facilitarles el contacto a los clientes. De este modo, estos pueden consultar datos importantes de la compañía como el sector, ubicación, contacto y sitio web. Y, además, se prescinde de la obligación de un número de móvil; basta con un teléfono fijo, por ejemplo el de una oficina. Los mensajes de 'ausencia' son parte del servicio, al igual que el mensaje de bienvenida que permite presentar el negocio a los clientes. También hay que tener en cuenta la posibilidad de separar la versión privada y la de carácter empresarial, y que la app ofrece datos importantes en forma de estadísticas sobre los mensajes.

En continúa evolución

Con esta nueva versión, para los anunciantes se abren nuevas y lucrativas posibilidades: por ejemplo, un negocio podría mandar sus ofertas a los móviles de todos los usuarios que se encuentren cerca de una zona. Por otro lado, alrededor de todo esto, surge la idea de los chatbots, un software automatizado que puede hacer las veces de servicio de atención al cliente.

4. ¿QUIÉN ME HA BLOQUEADO?

No siempre sabes si uno de tus contactos te ha bloqueado y, si por esta razón, ya no te responde a nada. No obstante, esto es algo que podría cambiar en 2018.

Desbloqueo sencillo

Por lo visto, los desarrolladores están trabajando en mejorar la función de desbloqueo. Aunque es relativamente sencillo bloquear a un contacto, el desbloqueo está bastante escondido. Tal y como informa 'WhatsApp Beta Info', en una de las versiones Beta de la aplicación apareció la pestaña ***Desbloquear*** en los ajustes. Y, además, WhatsApp podría informar a los usuarios cuando uno de sus contactos los ha bloqueado. Pero eso también podría tener consecuencias desagradable, por ejemplo, si el bloqueado elige otras formas de comunicación (como Facebook Messenger) para quejarse de ello.



NUESTRA LISTA DE DESEOS

ESTAS FUNCIONES AÚN FALTAN

Hay otras funciones con las que WhatsApp podría sorprender a sus usuarios. Aquí tienes la lista de deseos de Computer Hoy:

- **Protección de contraseña de la aplicación:** con esta función, sería posible ocultar los detalles privados que comentas por WhatsApp, incluso si le dejas el móvil a alguien durante un rato.
- **Mejor conexión web:** aunque WhatsApp ya permite chatear desde el navegador, no resulta muy cómodo.
- **Función de seguimiento:** WhatsApp se ha convertido en el equipamiento básico de los jóvenes, así que los padres podrían agradecer una función de seguimiento integrada, para saber dónde están sus hijos sin tener que recurrir a otras apps o servicios.
- **Filtro de spam:** WhatsApp ya filtra más spam que en sus comienzos, pero un filtro como el del email es difícil, debido al cifrado extremo a extremo (el servicio no puede leer los mensajes).
- **Emojis animados:** una y otra vez los usuarios caen en la trampa de mensaje en cadena que prometen emojis animados, como por ejemplo los de Skype. De momento, no existen emojis de este tipo para WhatsApp.
- **Encuestas:** en los chats en grupo, podría ser interesante que todos los usuarios votaran (por ejemplo) por la hora a la que quedar. En Threema puedes hacerlo, pero en WhatsApp aún no.
- **Cuentas multi-usuario:** por el momento, no puedes compartir las cuentas de WhatsApp con otros usuarios.

El desastre de los parches

¡MUCHO POR ACTUALIZAR!

Intel no termina de solucionar los problemas generados por Spectre y Meltdown. Y los usuarios ya están completamente confundidos.

Foto: depositphotos.com

Primero el fabricante de chips tuvo que confesar que casi todos los procesadores desde 1995 tiene un defecto de seguridad. Con **Meltdown** y **Spectre,** los hackers pueden obtener contraseñas o informaciones bancarias.

Después, Microsoft y Apple publicaron sendos parches, pero estos no consiguieron su objetivo se tuvieron que retirar.

La actualización lo empeora

Con ello quedó claro que la propia Intel tenía que tapar el 'agujero'. Pero el gigante de los chips falló por completo, porque su **parche** lo empeoró todo: en algunos sistemas la actualización de la BIOS provocó que se reiniciaran constantemente o simplemente dejaran de funcionar. Así que Intel tuvo que retirar el parche de nuevo. 'En breve' se espera una actualización correcta, según dijo el responsable de tecnología Navin Shenoy el 11 de enero, pero hasta el momento no ha llegado.

Un reset de la BIOS

Como hasta ahora muy pocos usuarios han instalado el parche defectuoso, los daños no son demasiado grandes. A los afectados no les queda otra solución que intentar **restablecer la BIOS** al estado anterior. Pero gracias a la política de comunicación de Intel, hasta el momento reina la confusión y los enfados. Parece que ahora la consultora Sard Verbinnen & Co. será la encargada de mejorar la **transparencia** y el soporte de Intel. Especialmente molesto está Linus Torvalds. En un foro web, el creador de Linux lo dice bien claro: "¡Así como están ahora, los parches son una auténtica basura!"

AMD también está afectada

Aparte de Intel, también AMD ha de luchar con Meltdown y Spectre. Y tampoco para las CPU de la competencia existe una actualización que funcione. Que en este caso no haya problemas mayores se debe, principalmente, a que los **AMD** se encuentran en relativamente pocos PC.

El responsable de Intel Brian Krzanich prometió que los chips de la **nueva generación** de CPU, que se presentarán en el segundo semestre de este año, serán inmunes a las amenazas como Meltdown o Spectre. Pero estos chips ya han sido producidos, de modo que deberían sufrir los mismos problemas. ¿Pretende tranquilizar esta afirmación a los accionistas? Los usuarios, en cualquier caso, deberían ser precavidos, al menos por el momento.

> "En el futuro informaremos de forma transparente sobre las vulnerabilidades de seguridad"
>
> **Brian Krzanich**
> CEO Intel







CHECK-IN
Si deseas comprar en Amazon Go, primero debes registrarte en la entrada. Tan solo necesitas una app específica para el smartphone, que funciona de una manera muy cómoda y sencilla.

amazon go

UNA NUEVA FORMA DE COMPRAR

“Ir de compras no puede ser más fácil que con Amazon Go”

Sven Stein
Redactor



Sin vendedores y sin cajas: así se compra en el supermercado del futuro. Te contamos cómo ha sido nuestra experiencia en Seattle.







CONTROL TOTAL
Los sensores que hay en los estantes y las cámaras debajo del techo registran todos los productos que se toman o son devueltos a los estantes. Los empleados, vestidos de naranja, son los responsables de reponer los productos.



SALIDA
Después de que nuestro compañero Sven Stein realizase todas las compras, llegó el momento de 'pagar': con su teléfono móvil, comprueba que todos los productos se habían facturado de manera totalmente automática.

Amazon ha abierto una tienda física en Seattle, Washington. Sin embargo, se trata de una tienda especial: no cuenta con cajas ni es necesario pagar a la salida de la manera habitual que conocemos. El cliente solamente debe utilizar la aplicación Amazon Go de su teléfono móvil e ir tomando los productos que necesite de los estantes. Al salir, **no es necesario pasar por caja y hacer cola**, ya que los artículos se habrán registrado automáticamente en su cuenta de Amazon, donde se realizará el cargo. ¡Más fácil imposible!

Cola en la apertura
En las inmediaciones de su sede central, después de más de un año de pruebas, Amazon ha abierto la tienda más avanzada del mundo a nivel tecnológico. En ese momento, 50 personas curiosas hacían cola, con una bolsa de compras color naranja en la mano. Un letrero indica qué es lo más necesario para ir de compras en Amazon Go: una app especial instalada en el teléfono del cliente. En ella, el usuario inicia sesión, indicando la tarjeta de crédito con la que quiere pagar la compra. Al hacer esto, **la aplicación Amazon Go** saluda y, por otro lado, muestra un código que es necesario enseñar a un lector al acceder a la tienda. En este momento, las barreras de entrada recuerdan a las de acceso a las estaciones de metro. Y, en cualquier caso, tras colocar el teléfono sobre el escáner, una flecha verde indicará que ha llegado el momento de iniciar la compra, ¡adelante!

Todo este proceso **lleva pocos segundos** y, desde ese momento, las cámaras siguen cada uno de los movimientos del cliente, guiándole paso a paso por la tienda. Y, aunque apenas están visible bajo el techo de la tienda, **las cámaras registran lo que los clientes sacan** de las estanterías o lo que vuelven a poner en ellas.

La última tecnología
Pero las cámaras no son la única tecnología en este establecimiento. Amazon explica que la tienda funciona básicamente como un automóvil sin conductor: varios **sensores y software inteligente** monitorizan bienes y clientes. Por lo tanto, no solo las cámaras ven dónde está el cliente, sino que los sensores que se encuentran ubicados en los estantes también se encargan de registrar cuándo este saca algo.

Compra finalizada
Cuando el usuario ha terminado la compra, solamente debe salir. Poco después, un mensaje similar a este llegará a su teléfono: "Su compra duró 13 minutos y 36 segundos. Importe: 7,87 $". En cualquier caso, si el cliente decide que no necesita alguno de los productos, podrá cancelar la compra desde la propia app Amazon Go, para que se pueda realizar el reembolso. El artículo cancelado será aceptado por un empleado en la entrada de la tienda.

Y, de hecho, sí hay personal en la tienda: **unos diez empleados de Amazon** en las entradas, reponiendo los alimentos en los estantes o revisando las tarjetas de identificación de los clientes que quieren coger alcohol en la zona de bebidas. Pero, ¿cuándo llegará a Amazon Go a otros lugares? Buena pregunta: Amazon no ha comentado aún si la compañía abrirá más tiendas en el futuro. ■





LA FACTURA DESPUÉS
Sin cola, sin estrés: según Sven Stein, nada es más fácil que comprar en Amazon Go. Todo queda registrado a través de su cuenta de cliente de Amazon. Además, también se pueden cancelar las compras y devolver productos.

SMARTPHONES CON DOBLE PANTALLA PLEGABLE LLEGAN LOS MÓVILES 3.0

Los usuarios reclaman móviles con pantallas más grandes, pero manteniendo el tamaño compacto actual. Y ZTE presenta el AXON M con doble pantalla plegable.

En poco más de 20 años, la telefonía móvil ha sufrido una transformación radical. De la primera generación de móviles 'inteligentes', en los que apenas se podían enviar mensajes de texto multimedia y las cámaras de fotos comenzaban a integrarse en los dispositivos, pasamos a la segunda generación con smartphones de **pantallas táctiles y conexión permanente** a Internet.

No obstante, la industria de la telefonía lleva casi una década anclada en un concepto de smartphones monolíticos, que limita el potencial de uso de los terminales. Y después de años de muchos rumores y proyectos que finalmente quedaban en nada, por fin comienzan a aparecer teléfonos con doble pantalla plegable que **amplían el espacio útil** de la pantalla, pero manteniendo el diseño que caracteriza a estos dispositivos.

Dos pantallas, tamaño compacto

ZTE AXON M es uno de esos proyectos pioneros de smartphone con doble pantalla plegable que se han convertido en realidad y que, de hecho, **ya se encuentra a la venta** en España de forma exclusiva con Vodafone.

Que ZTE haya conseguido este hito no es casualidad ya que, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, el fabricante chino fue quien **más patentes registró** durante 2016. Y precisamente esta inversión en I+D es la que ha hecho posible desarrollar las tecnologías de doble pantalla táctil plegable, que hoy podemos encontrar en el ZTE AXON M.

Cambia la forma de usar el móvil

El formato de doble pantalla plegable aporta al usuario **nuevas formas de uso** del móvil y, al contar con una segunda pantalla plegable, se duplica la superficie en la que mostrar el contenido, llevando la **multitarea al máximo nivel**. Esto es algo que ni siquiera estaban consiguiendo los últimos smartphones equipados con pantallas de 18:9.

Si nos centramos en el ZTE AXON M, por el momento el **único modelo real** con pantalla táctil plegable a la venta en España, nos encontramos con nuevas formas de interactuar con el smartphone, además de la forma de uso tradicional a la que todos estamos ya más que acostumbrados.

Este móvil plegable viene equipado con un procesador Qualcomm Snapdragon 821 Pro, 4 GB de memoria RAM y 64 GB de almacenamiento interno. Este equipamiento de primer nivel garantiza un comportamiento fluido, incluso bajo una intensa carga de trabajo. En la siguiente página, te contamos más detalles sobre los nuevos modos de uso que ofrece este móvil con doble pantalla plegable.

HISTORIA DE LAS DOBLES PANTALLAS

NOKIA 9000 COMMUNICATOR



A finales de los 90 Nokia dominaba el mercado, y ya tanteó a los usuarios con las pantallas dobles en su línea de terminales empresariales. La serie 9000 tenía con un panel externo de 50 x 38 píxeles y uno interno de 4,5".

KYOCERA ECHO



Ya en 2011 Kyocera presentaba un innovador terminal equipado con dos pantallas táctiles de 3,5". Su principal problema es que también ocupaba y pesaba el doble que un teléfono normal. La apuesta no funcionó.

YOTAPHONE 1



El fabricante ruso Yota sorprendió en 2013 con un concepto en pantalla doble. Presentó un móvil con una pantalla táctil en color y con una pantalla trasera del mismo tamaño, pero de tinta electrónica. Al no ser desplegable, no se podían usar conjuntamente.

DÓNDE PUEDES CONSEGUIR EL ZTE AXON M

Por el momento, el nuevo modelo lanzado por ZTE está disponible en exclusiva a través del operador Vodafone. Puedes hacerte con él desde 8,5 €/mes con un pago inicial de 135 €. Otra opción es contratar una línea de telefonía móvil o un paquete Vodafone One. Estos son los precios y tarifas asociadas.

Mini S	One S / Smart	One M / RED M	One L / RED L
135 € + 28,5 €/mes	75 € + 31 €/mes	0 € + 34 €/mes	0 € + 34 €/mes



NUEVAS FORMAS DE USAR EL MÓVIL

UN DISPOSITIVO, DOS PANTALLAS

La doble pantalla plegable del ZTE AXON M permite mostrar diferente contenido en cada una de las pantallas, accediendo a una experiencia multitarea real. Este modo dual permite mostrar **una aplicación distinta en cada pantalla** del dispositivo, en lugar de tener que limitarse a la mitad de la pantalla, como sucedía hasta el momento. Así, podrás editar un documento mientras consultas los datos de un correo o en Internet.





EXPERIENCIA DE TABLET

Llevar una pantalla del tamaño de un tablet, en un dispositivo que cabe en la palma de tu mano, tiene sus ventajas. Con la pantalla extendida, una sola app puede **usar ambas pantallas**, duplicando el tamaño de superficie táctil en la que se muestra el contenido. De ese modo, puedes navegar de una forma más cómoda, leer un eBook o un comic en tu smartphone con una sensación más realista, o jugar a tus videojuegos favoritos sin que los controles táctiles interfieran en la acción.

COMPARTE TU PANTALLA

El modo espejo permite compartir tu pantalla con quienes tienes alrededor sin tener que pasar tu móvil de mano en mano. Así todos tus amigos podrán ver un vídeo o foto. Con este modo, ambas pantallas muestran **el mismo contenido**.
Así resulta más sencillo mostrar fotos en las reuniones de amigos, mientras tú mantienes el control de la pantalla. Este modo de uso también resulta muy útil en reuniones de trabajo, en las que puedes mostrar documentos o presentaciones sin tener que mover el móvil de la mesa. ■



NUEVOS PELIGROS P
LA BANCA ONL

Este año 2018 hay muchas cosas que cambian en la banca online. Aquí te contamos no solo las nuevas oportunidades, sino también los nuevos peligros.

En Internet se mueven miles de millones de euros cada día: se compran millones de productos y cada vez más personas realizan sus operaciones bancarias **online**. Pero el tráfico de dinero en Internet es complicado, inseguro y, además, no hay suficiente competencia. O eso es lo que piensa la UE, por lo que han creado una nueva directiva que les quita a los bancos un poco de control sobre las cuentas de sus clientes. La consecuencia es que, desde enero, han cambiado algunas cosas. Computer Hoy te explica las consecuencias de la directiva **PSD II**.

En busca de seguridad

Con la nueva versión de la directiva, la UE quiere propiciar una mayor **competencia**: hasta ahora, los pagos por Internet siempre pasaban por un banco o una compañía de tarjetas de crédito. Incluso el servicio PayPal es un banco oficial.

En el futuro, será posible que se puedan colocar **intermediarios** entre el cliente y el banco. Por ejemplo, empresas o startups financieros, proveedores de telecomunicaciones o incluso negociadores. Estos podrán iniciar pagos o acceder a los movimientos de la cuenta. Solo así es posible crear un servicio como el que ofrece, por ejemplo, la app 'Savedroid'. Accede a los movimientos de la cuenta, analiza los ingresos y gastos y luego aparta automáticamente cantidades para que ahorres. Servicios como estos serán mucho más sencillos con la nueva directiva, sobre todo en los que los clientes gestionen diferentes cuentas en una sola app.

También se busca obtener **comisiones inferiores**: muchos de los operadores online requieren el pago de comisiones al operar. En ocasiones las cifras son bastante elevadas, sobre todo al reservar viajes y entradas. Pero ahora las comisiones adicionales para tarje-



"La PSD II abre la puerta al uso indebido de los datos y a nuevos fraudes"

Peter Mattil
Abogado especialista en Derecho Financiero y Derecho Mercantil

ARA
INE

EL NUEVO MUNDO BANCARIO

Hasta ahora los bancos tenían el poder sobre las cuentas. Esto ha cambiado desde enero de 2018. Los clientes pueden disponer de varias cuentas en diferentes bancos, a través de un único tercer gestor.

Banca online hasta 2017

Cliente

Banco 1

Banco 2

Banco 3

Autenticación

Datos de cliente

Banca online desde 2018

Cliente

Proveedor de servicio

Acceso a las cuentas

Banco 1

Banco 2

Banco 3

En el futuro podrás realizar operaciones bancarias a través de un tercero, un proveedor especializado. Los bancos que hay detrás pasan a segundo plano.

tas de crédito, transferencias o domiciliaciones están prohibidas. La PSD II también persigue más **seguridad**: se aplican regulaciones más estrictas para el pago y las transferencias y se obliga a un segundo nivel de seguridad. A partir de 30 € has de cumplir con, al menos, dos de tres características: por ejemplo, el número de la tarjeta de crédito y el PIN. O en PayPal con email, contraseña y huella dactilar. Esto hace los pagos complicados pero más seguros.

No todo es tan brillante

Todo esto suena muy bien para el consumidor, pero a los responsables de la **protección de datos** les preocupa. Porque también los grandes como Amazon, Google y los demás pueden utilizar las nuevas reglas e intentar pedirle los datos de acceso a la cuenta bancaria online, por ejemplo, prometiendo un descuento adicional. En ese caso sabrían los ingresos y gastos de los últimos meses y ofrecer productos aún más personalizados, lo que significa más ventas. "Pero los consumidores no han de temer que estas empresas a partir de ahora puedan acceder a sus datos de forma incontrolada", comenta Ulrich Binnebössel, experto en métodos de pago para la Unión de Comercio HDE. "Los clientes han de confirmar de forma explícita su **permiso** para el acceso." Además, los bancos solo pueden proporcionar datos para el propósito solicitado.

El gran peligro es que este tipo de cláusulas acaben en la **letra pequeña**. Peter Mattil, abogado especializado en derecho mercantil y financiero avisa: "Los clientes han de tener mucho cuidado en no dar permiso a las empresas de Internet sin querer, para acceder a los datos de sus cuentas".

Cuidado con las estafas

Pero también los estafadores ven su oportunidad gracias a la nueva directiva. Si ahora hay más compañías con acceso a las cuentas, se amplían las posibilidades de ataque de los criminales. La presión de tener listas nuevas **apps financieras** con acceso directo a las cuentas para cuando comience PSD II agudizaría el problema. Así que no deberías probar alegremente cualquier servicio nuevo. De entrada, es mejor que seas escéptico y muy prudente cuando se te pide que escribas tus datos bancarios. ¡Al fin y al cabo, se trata de tu dinero!

ESTO ES LO QUE CAMBIA LA DIRECTIVA PSD II

La nueva directiva de la UE contiene cambios en los servicios financieros, de pago y bancarios. Aquí están los más importantes:



1 ¿COMPLICADO? ¡SEGURO!

Existen nuevas regulaciones de seguridad para transacciones electrónicas. Para operaciones de 30 € o más se debe emplear un sistema de autenticación de dos factores. Los pagos superiores ya no se pueden realizar con un email y una contraseña.

2 HOTEL Y COCHES DE ALQUILER

Cuando reservas una habitación de hotel o un coche normalmente has de dar tu número de tarjeta. La empresa suele bloquear una cierta cantidad pero eso ya no se podrá hacer, el cliente ha de confirmar este proceso expresamente.

3 LA FRANQUICIA SE REDUCE

Si la cuenta online es atacada y los criminales realizan cargos, ya no eres el único responsable. El banco ha de hacerse cargo, salvo casos de negligencia grave. Antes el bancos podía aplicar una franquicia de hasta 150 €, ahora se reduce a 50 €. ■

DIVERSIÓN GALÁ
UBTECH STORMTROO

El robot Star Wars First Order Stormtrooper de UBTECH inunda tu casa con toda la magia de la saga galáctica y diversión basada en realidad aumentada.

Muchos coleccionan figuras, maquetas y otros accesorios que les recuerdan sus películas favoritas. Pero la función de estos casi nunca pasan de decorar estantes o paredes. No es el caso del espectacular robot **Stormtrooper** de la Primera Orden de **Star Wars**. Además de su valor como recreación, integra un buen número de funciones dedicadas a conquistar el corazón de los fans de las películas, sin escatimar en tecnologías punteras como la realidad aumentada o el reconocimiento facial, además de otras formas de interacción entre usuario y robot, como los **comandos de voz**.

A tus órdenes

Como era de esperar en un soldado bien entrenado, desde que sale de su embalaje, el Stormtrooper de UBTECH se pone a tus órdenes y enseguida podrás empezar a sacarle provecho: por ejemplo, definiendo hasta cuatro áreas de tu casa para que el robot **patrulle** por ellas y las vigile con su cámara y el sensor de infrarrojos, detectando la presencia de 'intrusos' y respondiendo inmediatamente con frases o acciones. El sistema de reconocimiento de voz te permite interactuar con él, así como el **reconocimiento facial**, para el que puedes crear una base de datos con un total de tres rostros y perfiles.

Listo para la acción

El robot necesita de una conexión WiFi para la configuración inicial, pero después funciona de forma independiente y segura a través de su **app** para iOS y Android, la cual te permite entrenarle, asignarle acciones y expresiones de voz o jugar en primera o tercera persona con las funciones de **realidad aumentada**, uno de los platos fuertes del Star Wars First Order Stormtrooper de UBTECH.

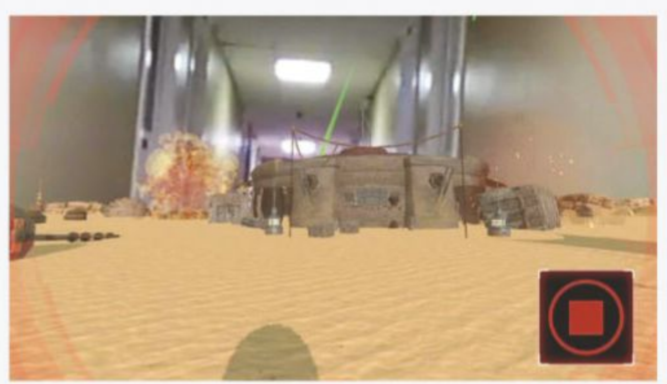
El robot se comunica en inglés o chino, tiene dos baterías reemplazables y recargables con una autonomía de dos horas, y que se cargan por completo en una hora. Su precio, **349 €**. **www.ubtrobot.com** ■



ACCIÓN GALÁCTICA EN EL PASILLO DE CASA

La app que acompaña al robot de UBTECH cuenta con tres modos diferentes. En el primero, **Training**, definiremos comandos de voz, acciones y reacciones en nuestro Stormtrooper, bien sea predefinidas o creadas desde cero. El modo **Sentry** establece hasta cuatro áreas y trayectorias por las que el robot puede patrullar, así como permite definir los 'checkpoints' y muchas otras acciones. Finalmente, el modo estrella es **Mission**, en el que nuestro robot juega una serie de aventuras utilizando la **Realidad Aumentada** para convertir la casa en escenarios de las películas, llenas de enemigos de la Resistencia y disparos de blaster.





CTICA
PER



GENERACIÓN VERSÁTIL

TOSHIBA GENERACIÓN-E **N.D.** www.toshiba.es

Toshiba intentará reunir todos los valores de sus portátiles en una nueva gama bautizada como Generación-E. Se trata de siete modelos, los **Portegé** X20W-E y X30-E, los **Tecra** X40-E, A50-E y Z50-E y los **Satellite Pro** A50-E y R50-E. Todos los Generación-E responden a la intención de ofrecer los portátiles profesionales más **potentes** y rápidos del mercado, pero a la vez ultra-móviles, ultra-finos y ligeros, con la integración además de las últimas tecnologías en **seguridad**.

GENERACIÓN-E es la nueva gama profesional de portátiles Toshiba

COMPACTOS Y SIN BORDES

ARCHOS CORE **89,99 €** www.archos.com



Tres modelos con pantalla sin bordes constituyen la nueva apuesta de Archos por los smartphones asequibles. Los 55S y 57S tienen pantallas de 5,5" y 5,7", 1 GB de RAM y 16 GB por **89,99 €** y **99,99 €**, respectivamente. El modelo 60S, viste su pantalla de 6" con 2 GB de memoria RAM, 16 GB y procesador de 4 núcleos por **129,99 €**.

SONIDO EN MADERA

TRUST VIGOR 5.1 **99,99 €** www.trust.com

Inunda tu salón con el sonido envolvente de este sistema 5.1 de Trust. Los altavoces están fabricados en madera y el control de los bajos se realiza desde el subwoofer. Con un pico de potencia de **150 W**, el sistema Trust Vigor 5.1 integra la tecnología Smart power management e incluye mando a distancia al precio de **99,99 €**.

SURROUND que suena al alcance de todos los bolsillos

CONECTANDO TODO TU HOGAR

AVM FRITZ! 5491 **N.D.** es.avm.de



Presentado en la reciente FTTH Conference de Valencia, el router **FRITZ! Box 5491** de AVM utiliza la tecnología **GPON** (Gigabit Passive Optical Network) adaptada a las redes de fibra óptica de las operadoras españolas, junto con la tecnología **Wi-Fi Mesh** para mejorar la trasferencia de datos entre dispositivos.

LA VENTA DE SMARTPHONES SE ESTANCA

Número mundial de smartphones enviados y variación interanual de envíos entre 2008 y 2017

Unidades enviadas (en millones)
Variación interanual

1.600 / 1.400 / 1.200 / 1.000 / 800 / 600 / 400 / 200 / 0

80% / 60% / 50% / 50% / 40% / 30% / 20% / 10% / 0

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

-0,1%

Fuente: IDC, Statista

Breves

Solo con un micro

El Razer Seiren Elite es un micrófono de nivel profesional para los broad casters que no necesita de mezcladores o convertidores. **219,99 €**.



TomTom te aparca

El servicio On Street Parking de TomTom ya está presente en ocho ciudades españolas, en las que te ayudará a aparcar tu vehículo.



Sencillo y colorido

Los altavoces inalámbricos Wonder boom de Ultimate Ears son coloridos y pequeños, pero a la vez suenan a lo grande. **99,99 €**



DEL PUPITRE A TODAS PARTES

ACER 11 C732 **239 €** www.acer.com

Aguantar el uso continuo de muchos usuarios no está al alcance de todos los Chromebook, pero el Acer 11 C732 ha nacido para ello. Este convertible de 11" con **pantalla táctil** opcional, bisagra de 180° y procesador de dos o cuatro núcleos, presenta un teclado anti salpicaduras y derrames, soporta caídas de hasta 122 cm, resiste arena y polvo, y cumple los requisitos del estándar militar MIL-STD 810G. Así, el Acer 11 C732 se postula como una opción ideal para entornos **educativos** y profesionales. Desde **239 €**.

CHROMEBOOK convertible que resiste golpes y descuidos



LO + DESCARGADO

1 Joom

Uno más de los portales de compras online, en este caso ya con millones de usuarios de todo el mundo. iOS y Android.

2 WhatsApp



Mensajería instantánea gratuita y con una base de usuarios que se cuenta por miles de millones. iOS y Android.

3 Parchis STAR



Esta versión multijugador online del clásico y popular juego de mesa está siendo todo un bombazo. iOS y Android.

4 OT 2017



Acompañando la emisión de Operación Triunfo, la app permitía seguir el programa al detalle. iOS y Android.

5 Instagram

Comparte las fotografías y vídeos en la que ya es la cuarta red social más popular en todo el mundo. iOS y Android.

APPS DE USAR Y TIRAR

INFORME BLUUMI www.bluumi.net

La consultora Bluumi ha publicado un informe según el cual cuatro de cada cinco aplicaciones acaban en la ruina por falta de espacio, mala experiencia de usuario o porque no aportan nada nuevo. La empresa española ha realizado un estudio seleccionando **100 aplicaciones** móviles de empresa y consultando a los usuarios. El resultado es que la amplia mayoría, un 95%, no reúnen las funcionalidades más solicitadas por los clientes, no resuelven ningún problema, ni atienden necesidades que faciliten la vida de los clientes de empresa. Álvaro Millán, CEO de Bluumi explica, "Las aplicaciones móviles de empresa deben tener un fin concreto y atender necesidades que aporten valor a los usuarios. El principal problema de las apps que se crean es que no aportan nada nuevo más allá del estar por estar". Entre los principales puntos negros detectados en las apps analizadas se encuentran el **espacio** que ocupan o el abuso de **notificaciones**.

El 95% de las apps descargadas son eliminadas durante los primeros quince días de uso.



El informe destaca que al usuario le molesta tener que dar más de tres toques para llegar a su objetivo.



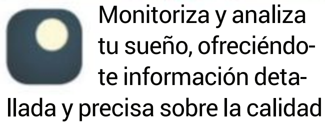
NUEVO EN LA STORE

iOS 3,49 €

AUTOSLEEP







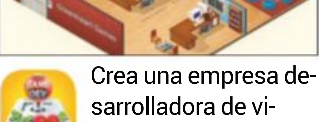
Monitoriza y analiza tu sueño, ofreciéndote información detallada y precisa sobre la calidad del mismo y tus hábitos.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 5,49 €

GAMEDEV TYCOON





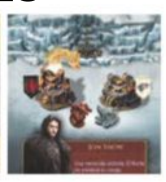
Crea una empresa desarrolladora de videojuegos en los 80 en este popular juego de PC muy bien convertido a móvil.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Micropagos

GAME OF THRONES







El juego oficial de la serie de televisión ofrece estrategia, batallas y el objetivo de hacerte con el codiciado trono de hierro.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 4,49 €

GUÍA VINOS 2018 PRO







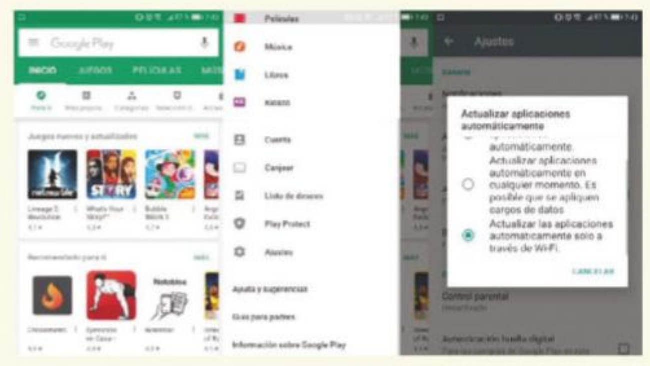
La versión electrónica de la Guía de Vinos Gourmets 2018, que incluye más de 4.300 vinos evaluados y valorados.

VALORACIÓN: ★★★½☆

Cómo... desactivar actualizaciones

En ocasiones, las actualizaciones automáticas en los dispositivos Android son un auténtico engorro. Por suerte, podemos desactivarlas.

AJUSTES EN GOOGLE PLAY
Lo primero, ve a Google Play. En el menú superior izquierda se despliega una columna con varias opciones, entre ellas la que nos interesa, *Ajustes*. Una vez allí, pulsa sobre *Actualizar aplicaciones automáticamente* y verás que se despliegan tres opciones: No actualizar las aplicaciones automáticamente, Actualizar aplicaciones automáticamente en cualquier momento o sólo a través de Wi-Fi. Selecciona la modalidad deseada y ya puedes volver a tu pantalla de inicio.



TU MÉDICO 24 H.

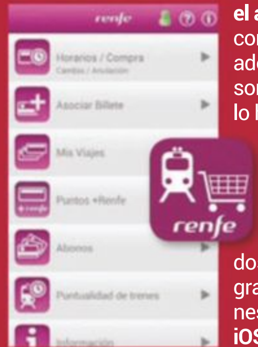
KNOK **www.knokcare.com**

KNOK es una app que permite llamar al **médico** en cualquier momento y lugar, como la residencia, la vivienda o la oficina. La startup procede de Portugal, donde el 95% de las consultas han sido valoradas con la puntuación máxima. Además, ha sido considerada por la revista **Wired** como uno de los diez proyectos más innovadores del mundo que revolucionarán los servicios relacionados con la salud y elegida entre 600 compañías de 15 países por Generai Italia y H-Farm para su programa de crecimiento.



La experiencia de Computer Hoy... Renfe

Sobre el papel, la aplicación de Renfe debería ser un compañero inseparable de todos los viajeros habituales del tren, pero desgraciadamente, a esta app oficial le queda recorrido por delante. Por un lado, se echan en falta servicios tan indispensables como el de **seleccionar el asiento** una vez comprado el billete y, además, los errores son más comunes de lo habitual. Con todo, los principales servicios básicos están presentes y es de esperar que la app siga puliéndose y mejorando. Es gratuita y con versiones para dispositivos **iOS y Android**.



Entrevista con...

Arturo Cardenal, fundador y CEO de Watiofy



"Ayudamos a que ahorren hasta un 20% en la tarifa"

Watiofy se propone agregar todas las ofertas de electricidad y gas del mercado para ayudarnos a elegir la que más ahorro nos proporcionaría. Estos son sus planes. www.watiofy.com

La factura de la luz es uno de los mayores gastos de los hogares españoles. Muchos consumidores creen que en el mercado apenas existen opciones a elegir o que las diferencias de tarifas son mínimas, por lo que se quedan con la compañía de toda la vida. Pero en el mercado podemos encontrar más de **400 ofertas** de más de 60 comercializadoras.

Watiofy es una startup que, a partir del perfil de consumo del cliente ordena, preselecciona y recomienda las tarifas más económicas y que mejor se adaptan a sus exigencias.

Así lo explica Arturo Cadenal, fundador y CEO de la empresa: "Watiofy se presenta al mercado como el **comparador de tarifas de luz** que ayuda a ahorrar hasta un 20% en la factura. La diferencia fundamental está en el servicio personalizado. El cliente debe facilitarnos unos datos básicos: consumo eléctrico, potencia, importe de las facturas. Con estos datos establecemos un perfil de consumo. Analizamos y comparamos la oferta del mercado y le mostramos las tarifas que mejor encajan en ahorro y servicios".

La idea de crear esta plataforma le llegó a Cardenal de la forma más cotidiana. "Un día, estando en casa de mis suegros, me pidieron consejo sobre la última factura de la luz, era realmente elevada, no daba crédito y me indignó tanto con la situación que decidí poner en marcha Watiofy".

"Como objetivo para 2018 queremos llegar a **100.000** gestiones, incluyendo tanto servicios de luz como de gas".



En el mercado de los servicios de luz existen más de 400 ofertas de 60 comercializadoras distintas.

La startup es de capital 100% español y cuenta con 5 socios inversores, si bien la compañía se plantea emprender **rondas de financiación** que le permita dar "un salto cualitativo" en el desarrollo de su modelo de negocio. Un camino en el que el siguiente paso es completar la oferta actual con gas y otros servicios de valor añadido, "para ayudar a los clientes a ahorrar y devolverles el control sobre la energía que consumen. Estamos desarrollando también aplicativos basados en **móvil,** que simplifiquen todos los procesos de cambio de contrato y/o de compañía comercializadora".

MARIO CONDUCE POR LOS MÓVILES

MARIO KART TOUR **iOS, ANDROID** www.nintendo.es

Los recién anunciados planes futuros de Nintendo han dejado varias sorpresas tras de sí, una de las cuales ha puesto los dientes largos a los amantes de la mítica y siempre divertida saga Mario Kart. El popular Mario vuelve a subirse a las cuatro ruedas de los vehículos más locos y conducirá hasta aparcar en los dispositivos móviles con su nuevo juego **Mario Kart Tour**.
Aunque Nintendo no ha dado todavía ninguna fecha concreta, Mario Kart Tour llegará a los dispositivos móviles **Android** e **iOS** durante el próximo año fiscal, comprendido entre el 1 de abril de 2018 y el 31 de marzo de 2019. Del mismo modo, la compañía nipona no ha querido aportar ningún dato sobre cómo será Mario Kart Tour, por lo que no sabemos si seguirá las mecánicas habituales de la saga o si será una **experiencia** totalmente distinta inspirada en Mario Kart.
Por ahora tendremos que esperar para conocer todos los detalles sobre este prometedor Mario Kart Tour pero, a juzgar por los anteriores juegos para móviles de Nintendo, se espera que sea un título gratuito con microtransacciones incluidas, o bien que se trate de un juego de pago con una pequeña demo gratuita disponible al estilo del exitoso **Super Mario Run**.





Mario Kart Tour llegará a los dispositivos móviles y previsiblemente con los personajes más carismáticos de la compañía nipona.

THE C64 MINI

En PC



Retro Game Ltd y Koch Media se han unido para traer de vuelta el clásico **Commodore 64** con una versión en miniatura que nos permitirá disfrutar de 64 juegos de 8 bits. Una oportunidad única para volver a vivir las experiencias de títulos tan míticos de Commodore 64 como **Speedball 2** Brutal Deluxe, Paranoid, **California Games** o Impossible Mission. TheC64 Mini tendrá la mitad del tamaño que la máquina original y contará con un teclado y un joystick clásico (se conecta al teclado a través de uno de sus dos puertos USB) que se podrán enchufar directamente a cualquier televisor moderno gracias al cable HDMI. Disponible el 29 de marzo.

Los detalles
Distribuye: Koch Media **Juegos preinstalados:** RanaRama, Winter Games, Speedball 2, California Games, etc. **Precio:** 79,99 € **Web:** www.thec64.com

En Consola



SHADOW OF THE COLOSSUS

Muy pocos juegos alcanzan el status de **obra maestra** y pasan a la historia. Shadow of the Colossus es uno y ya en 2005 destacó por ofrecer un planteamiento tan único como original dentro de las aventuras. Tras un remaster para PS3, ahora se lanza un **remake** para la PS4 con los gráficos creados desde cero y todo el brillo del juego original.

Los detalles
Distribuye: Sony **Desarrollador:** Team ICO **Formato:** Playstation 4
Lanzamiento: Disponible **Precio:** 39,95 € **Web:** www.playstation.com

En Imagen



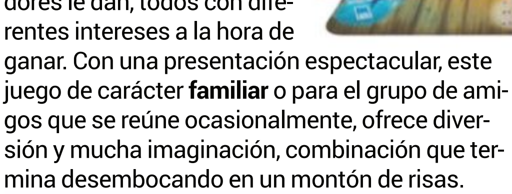
EL DÍA QUE CAMBIÉ A MI PAPÁ POR...

Pocos autores podrían firmar con autoridad una historia titulada **El día que cambié a mi papá por dos peces de colores**. Uno de ellos, desde luego, sería el británico **Neil Gaiman** (American Gods, Coraline, Sandman), quien pone su portentosa imaginación y su sentido del humor al servicio de un cuento que nació, según el propio autor, cuando su hijo deseó tener algo en lugar de un padre. Con un punto de partida literalmente descrito en el título, Gaiman nos despliega un planteamiento loco por cuya trama se pasean niños, animales, adultos e incluso la reina de Melanesia. Una breve pero intensa delicia narrativa que encuentra el compañero visual perfecto en **Dave McKean**, acompañante de Gaiman en otras ocasiones que una vez más dibuja, compone y sorprende con su deslumbrante estética.

Los detalles
Autores: Neil Gaiman (guión) / Dave McKean (dibujo) **Editorial:** Astiberri
Páginas: 56 **Precio:** 16 € **Web:** www.astiberri.com

WHEN I DREAM

En Mesa





Un soñador intenta precisar y recordar los elementos de su **sueño** aprovechando las pistas que el resto de jugadores le dan, todos con diferentes intereses a la hora de ganar. Con una presentación espectacular, este juego de carácter **familiar** o para el grupo de amigos que se reúne ocasionalmente, ofrece diversión y mucha imaginación, combinación que termina desembocando en un montón de risas.

Los detalles
Compañía: Asmodee **Jugadores:** 4-10 **Precio:** 29,99 € **Web:** www.asmodee.es

En Cine



LA FORMA DEL AGUA

¿Un cuento de hadas en la Norteamérica de 1963, en plena **Guerra Fría**? A Guillermo del Toro le pareció el inicio perfecto para contar la historia de Elisa, una limpiadora muda empleada en un laboratorio de alta seguridad del gobierno, que inicia una peculiar relación con una criatura que es uno de los **experimentos** secretos que allí se esconden. El film ya ha logrado reunir trece nominaciones a los Oscar.

Los detalles
Director: G. del Toro **Intérpretes:** Sally Hawkins, Doug Jones **Web:** www.fox.es

En Vivo



RUMBA

El grupo de danza y música Mayumaná abandonaron el Teatro Rialto de Madrid con 100.000 espectadores satisfechos a sus espaldas y ahora giran por toda España con su espectáculo **Rumba**, utilizando las canciones del dúo catalán Estopa como hilo conductor y rumbero para exhibir su irresistible combinación de música, baile y percusión.

Los detalles
Próximas fechas: Barcelona (20 febrero - 11 marzo), Sevilla (6 - 8 abril) **Web:** www.mayumanarumba.com

MOSAIC

En TV



Seis episodios firmados por el realizador Steven Soderbherg (Traffic), una historia de **amor y muerte** de Ed Solomon (Men in Black, Los Ángeles de Charlie) y protagonistas como Sharon Stone o Garret Hedlund. El escenario de arranque de la serie es un resort de vacaciones donde una escritora aparece asesinada.

Los detalles
Director: Steven Soderbherg **Intérpretes:** Sharon Stone, Garret Hedlund **Plataforma:** HBO

EL ALGORITMO DE LA FELICIDAD

En Papel



Muchos años de reflexión y la muerte de su propio hijo dieron forma a la teoría emocional que Mo Gawdat, Chief Business Officer de **Google**, refleja en las 318 páginas de este libro que ya ha vendido por millones. Un bombardeo incesante de pensamientos e ideas sobre la felicidad, la tristeza y la forma en que el **cerebro** absorbe y procesa ambas. El resultado es, cuando menos, interesante y sugerente, además de que se lee con amenidad.

Los detalles
Editorial: Zenith **Autor:** Mo Gawdat **Precio:** 17,95 €
Web: www.zenitheditorial.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Menos ventas

El mal comportamiento de los tres principales fabricantes de smartphones (Apple, Samsung y Huawei) ha lastrado las ventas de smartphones en el último trimestre de 2017.



Ibex35 antisocial

Según un reciente estudio de la UOC el nivel de diálogo de las empresas del IBEX 35 con los usuarios en redes sociales es muy bajo, apenas del 27%.



EL COMMERCE MARKETING EN 2018

TENDENCIAS COMMERCE MARKETING 2018

El **commerce marketing** es un segmento de actividad en el que enfocamos la llegada al cliente de manera digital, apostando por distintos canales de comunicación para dar a conocer nuestro catálogo y promociones más o menos personalizadas para cada perfil de cliente. El creciente énfasis en las innovaciones online, los compradores omnicanal y la colaboración de datos, no es más que el principio de lo que será una gran revolución del marketing digital. ¿Qué **cambios** se esperan para 2018? En primer lugar, las plataformas sociales priorizarán el vídeo con contenido de calidad debido al creciente consumo de contenidos multimedia en Internet. La compra por voz a través de dispositivos como Google Home o Amazon Echo será cada vez más frecuente, al tiempo que los principales retailers buscarán **partnerships** que les permitan utilizar mejor los datos de CRM en la tienda para encontrar y alcanzar a los consumidores online con campañas personalizadas para generar reengagement y aumentar las ventas. Retailers y marcas seguirán agrupando activos de datos para **personalizar** el contenido y forjar relaciones más consistentes con los clientes. Y, por último, 2018 recibirá el **GDPR** (Reglamento General de Protección de Datos), con un impacto global que se aplicará a las compañías que realizan el seguimiento de los residentes en la UE con fines analíticos y de marketing.



Más apuesta por el vídeo, un protagonismo inusitado de la voz, la llegada del GDPR o la omnicanalidad por defecto, marcarán el ritmo del commerce marketing a lo largo de este nuevo año 2018 que estamos comenzando.



TRAS EL CONTROL DE LOS BITCOIN

AGENCIA TRIBUTARIA **www.agenciatributaria.es**

En el nuevo Plan de Control Tributario y Aduanero para 2018 de la Agencia Tributaria destaca el especial interés de Hacienda por las criptomonedas. Su objetivo es estudiar la incidencia fiscal de nuevas tecnologías como blockchain y, en especial, divisas digitales como **Bitcoin**. Sin embargo, hasta el momento, los expertos alertan de que esto no es posible dada la naturaleza de las divisas.



SORTEAMOS 1 Wolder WIAM #65

El smartphone WIAM #65, cuenta con un procesador de 8 núcleos, 3 GB de RAM, 32 GB de memoria interna e incorpora sensor de huellas y NFC. Precio: 299,90 €. Más información en: **wiam.wolderelectronics.com**

JUEZ DEL AREÓPAGO ------- MONJE

ESTADO DEL QUE NO ES ESCLAVO ------- BLANCURA LUMINOSA

ACCIÓN DE HERVIR ------- SEXTA NOTA MUSICAL

DEL REY O LA REALEZA

AFIRMACIÓN, ASERCIÓN ------- RUIDO DEL ROCE DE LA SEDA

PROPIO DE MUJERES ------- COSA DE GRAN BULTO

JOVEN NOBLE ------- RADIO

DE CORTA DURACIÓN ------- SER MANIFIESTA UNA COSA

SUBIR A UN BARCO ------- SACERDOTE GRIEGO

MAR DE ..., MAR ARÁBIGO ------- BRAHMÍN

7

2

DE CARÁCTER INCONSTANTE ------- HOJA DE PAPEL SECANTE

5

- 100 - ------- ENGAÑO, FULLERÍA

PUERTA GRANDE ------- AHORA

PARTE DELANTERA ------- MAQUINAR, DISPONER CON CAUTELA

CALIDAD DE TERSO ------- PIEDRA PRECIOSA ROJA

8

IRLANDA ------- FLUIDO QUE FORMA LA ATMÓSFERA

"GENERAL" ------- VIUDEZ

3

PÍCARA, BRIBONA ------- REPARTIR LOS NAIPES

1

"ABRIL"

TUMOR MUSCULAR ------- CREENCIA

4

TERBIO ------- DANZAR

SEÑALAR LA TARIFA ------- LITRO

PLOMO ------- GRAMO

NEGAR CON INSISTENCIA

6

PALABRA OCULTA








1 2 3 4 5 6 7 8

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 506.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra e fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 08-03-2018
Premiados nº 504: página 80

EL SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

ACELERA 1

- OPTIMIZA EL INICIO DE PROGRAMAS
- ELIMINA DATOS BASURA
- SOLUCIONA LOS RETARDOS DEL SISTEMA
- LOCALIZA ARCHIVOS DUPLICADOS
- PROTEGE UNIDADES SSD...



TU PC

Con el programa WinOptimizer 15 y los consejos que te ofrecemos en las siguiente páginas, puedes optimizar tu PC y hacer que vuele.

Un rendimiento estable, rápido y sin estrés. Todo esto y mucho más es lo que siempre nos prometen los fabricantes de PC y portátiles; sin embargo, los usuarios solo experimentan este rendimiento cuando acaban de adquirir un dispositivo nuevo. En general, suele ocurrir que los equipos con más de un año se vuelven cada vez más lentos. Pero, ¿es posible mejorar el rendimiento de los ordenadores más antiguos? ¿Qué se puede hacer para agilizar el funcionamiento del ordenador y liberar espacio en ellos? Con el programa Ashampoo WinOptimizer 15, encontrarás un gran **solucionador de problemas**. Y, además, gracias a las instrucciones que encontrarás en las páginas de este artículo, podrás utilizar este software de forma tan eficaz como un profesional.

El resultado final

Para comprobar la efectividad de las medidas de mantenimiento, hemos probado las distintas funciones y herramientas que ofrece el software WinOptimizer 15. El resultado fue notable, con una ganancia considerable de almacenamiento y mejoras significativas en velocidad y rendimiento. En cada una de las funciones, encontrarás una evaluación del nivel de optimización que se ha obtenido.

Grandes novedades

En comparación con la versión anterior, WinOptimizer 15 ofrece, entre otras cosas, estas nuevas mejoras que te indicamos:

- **Funcionamiento más rápido:** la interfaz de programa es completamente nueva y te permitirá obtener **resultados más rápidos** al usarlo.
- **Buscador de duplicados más veloz:** la capacidad de encontrar y eliminar archivos duplicados funciona con la misma minuciosidad que antes. Sin embargo, en lugar de varios minutos, ahora se necesita solo un momento para localizar estos devoradores de espacio.
- **Nuevo asistente para SSD:** los usuarios de unidades SSD ahora ya pueden asegurarse de que Windows protege la salud de su sistema de una manera sencilla y rápida.



Tras el análisis del sistema por parte del programa, solo es necesario un clic en el botón 'Optimizar', para mejorar el rendimiento del equipo rápidamente.

TRUCOS Y CONS

LA VERSIÓN DE PRUEBA

Puedes descargar una versión de evaluación de WinOptimizer 15 desde esta página: **www.ashampoo.com/es/eur/pin/4906/system-software/winoptimizer-15**.



Para ello, solo debes hacer clic en ***Probar gratis*** y seguir el proceso habitual de descarga. Una vez completado, haz doble clic sobre el archivo .exe que habrás obtenido y, en la ventana de instalación que aparecerá, pulsa ***Aceptar & Proceder***. A continuación, podrás seleccionar tú mismo la ruta de instalación del programa o, si lo prefieres, dejar la que se propone con un clic sobre ***Aceptar***. Comenzará entonces el proceso de instalación en tu equipo y, casi al final, el asistente te preguntará por el diseño que quieres usar para la interfaz del programa (puedes escoger entre ***Light Blue*** y ***Dark Blue***). Tras elegir el que más te guste, pulsa ***Siguiente*** y ***Finalizar***.
Ten en cuenta que ahora, al abrir el programa por primera vez desde el acceso directo del escritorio, aparecerá una pantalla desde la que podrás adquirir la aplicación completa o indicar que vas a seguir evaluando el software de ma-



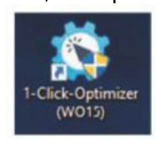
nera gratuita. Para esto último, pulsa sobre ***Continuar evaluando*** y se abrirá WinOptimizer 15. En la parte inferior, puedes ver el número de días que te quedan para seguir evaluando este software.

Optimización a 1 click

NECESITO OPTIMIZAR MI EQUIPO DE UN MODO SENCILLO Y RÁPIDO

Problema: muchos usuarios se pueden perder cuando el software ofrece muchos ajustes complejos. Suele ocurrir, sobre todo, cuando necesitan optimizar su equipo rápidamente.

Solución: con WinOptimizer 15 la optimización del PC se puede llevar a cabo con un simple clic de ratón, de un modo realmente sencillo y sin exigencias técnicas. Para utilizar esta función, cierra primero todos los programas que tengas abiertos y haz doble clic sobre el acceso directo ***1-Click-Optimizer (WO15)*** que encontrarás en el escritorio de Windows.



Selecciona ahora la opción ***Analizar y borrar solo tras confirmar***, pulsa ***OK*** y se pondrá en marcha el limpiador de Internet (borra los rastros del navegador), el limpiador de unidades (elimina fragmentos de programas) y el optimizador del Registro (se deshace de rastros y entradas innecesarias en el Registro de Windows). Tras



Triple efecto: la función de optimización elimina los rastros de tus sesiones de navegación, genera nuevo espacio de almacenamiento adicional y evita fallos.

llevar a cabo toda la comprobación, el programa te mostrará el resultado directamente en pantalla (ver imagen superior). Si estás conforme con el diagnóstico, solamente tendrás que pulsar una vez sobre el botón ***Borrar*** y el programa comenzará a deshacerse de todos los elementos 'basura' que haya encontrado en tu disco duro.



Auto-Clean

¿CÓMO EVITAR LA ACUMULACIÓN DE DATOS INNECESARIOS EN EL PC?

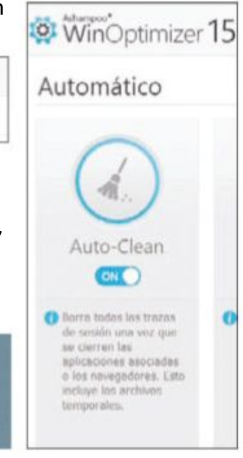
Problema: cada vez que utilizas tu navegador y otros muchos programas de Windows, se genera una gran cantidad de datos 'basura' en tu disco duro. No obstante, llevar a cabo una limpieza en el equipo de manera manual puede llegar a resultar algo tedioso, sobre todo si la tienes que realizar con gran asiduidad. Además, esto no evita que se siga desperdiciando el espacio en el disco.

Solución: para ayudarte a solucionar esta tarea, puedes recurrir a la función Auto-Clean. Esta se encarga de borrar automáticamente (tan pronto como se generan) los restos superfluos que dejan muchos programas. La gran ventaja de este sistema, frente a una limpieza posterior, es que permite que no se lleguen a acumular datos basura en el equipo. Para activar esta función, haz clic en el icono con tres flechas en círculo que hay en la ba-



rra lateral izquierda de WinOptimizer 15 1 y luego sobre ***Auto-Clean***, para, de este modo ,poder activar directamente esta función.





EJOS

¡Activa el turbo en tu ordenador! Gracias a WinOptimizer 15 conseguirás aumentar su velocidad y el espacio libre en disco.

Game-Booster

MI ORDENADOR FUNCIONA MUY LENTO CON MIS VIDEOJUEGOS

Problema: si juegas desde tu PC, necesitarás el máximo rendimiento de hardware. Pero este rendimiento puede interferir con los programas que consumen recursos en segundo plano, lo que afecta a la velocidad de refresco.

Solución: la función Game-Booster desactiva temporalmente todos los programas y servicios no requeridos para el funcionamiento del juego. Esto no soluciona por completo el problema en ordenadores algo antiguos, pero sí les permite conseguir algo más de potencia. Haz clic en el icono de las flechas en círculo de la izquierda, luego en ***Game-Booster*** y en ***Sí***. A continuación, ejecuta el juego que quieras utilizar.

¡Con solo tres clics, podrás activar un turbo para tus videojuegos!

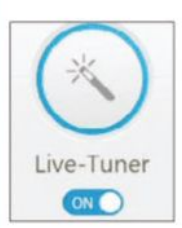
Game-Booster
ON

Importante: después de jugar, no te olvides de desactivar la función Game-Booster.



Live-Tuner

EL INICIO DE VARIOS PROGRAMAS SE LLEVA A CABO MUY DESPACIO



Problema: cuando se inician muchos programas a la vez, Windows se ralentiza.

Solución: Live-Tuner es fácil de usar y acelera el inicio de programas de forma automática. Se trata de una función que se encarga de priorizar y agilizar las aplicaciones más importantes. Para usarlo, desde WinOptimizer haz clic en el icono de las flechas en círculo de (en la barra de la izquierda) y después activa el regulador correspondiente a la función ***Live-Tuner***. De este modo, ***Live-Tuner*** se mantendrá activado permanentemente de forma predeterminada, incluso después de reiniciar Windows. Lo más recomendable es que lo pruebes durante un tiempo para poder comprobar si esta función tiene un efecto positivo en tu equipo. Si no es así, vuelve a desactivarla. Los usuarios más experimentados también pueden ajustar los parámetros de funcionamiento de Live-Tuner, aunque estas opciones avanzadas están un poco escondidas. Con Live-Tuner activado, haz clic con el botón derecho en el icono de rueda dentada junto al reloj de Windows y, a continuación, selecciona ***Configuración de Live-Tuner***. Así, por ejemplo, desde las nueva ventana, podrás agregar nuevas reglas de prioridad para tus programas.





Espacio libre

EL DISCO ESTÁ LLENO

Problema: necesitas más espacio en el disco, pero sin desinstalar tus programas.

Solución: en WinOptimizer haz clic en el icono de la escoba de la barra izquierda y, a continuación, haz clic en ***Drive Cleaner***. Ahora, el programa buscará datos innecesarios, como archivos temporales y logs redundantes. Una



vez realizada la búsqueda, haz clic en ***Borrar***, en el icono del portátil de la izquierda y en ***DiskSpace Explorer***. Elige ya la unidad de disco y haz clic en ***OK***. WinOptimizer mostrará las carpetas más grandes de esa unidad y, si pulsas sobre una de ellas (en la parte superior), accederás a su contenido y podrás enviar los archivos innecesarios a la papelera.



Un ayudante automático para reemplazar el trabajo manual: WinOptimizer 15, el agente de mantenimiento para tu PC, es una auténtica pasada

Georg Oevermann
Redactor

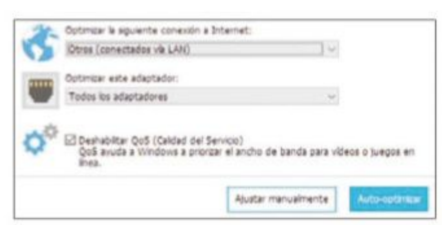


Acelera Internet

¡AYUDA, NECESITO MEJORAR LA VELOCIDAD DE NAVEGACIÓN!

Problema: no consigues una velocidad adecuada en Internet. Así, por ejemplo, la reproducción de vídeos HD se puede llegar a convertir en algo bastante pesado.

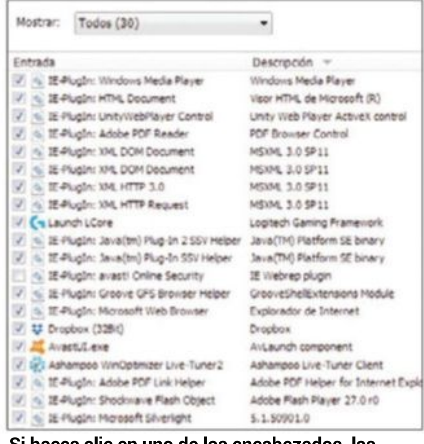
Solución: con WinOptimizer puedes, en muchos casos, aumentar tu velocidad de conexión a Internet. Haz clic en el icono del velocímetro del lateral izquierdo y luego en ***Internet Tuner***. Asegúrate entonces de seleccionar el tipo de conexión y el adaptador correctos. A continuación, haz clic sobre el botón ***Auto-Tune*** de la parte inferior, después en ***Sí*** y por último sobre ***OK***. Los cambios se aplicarán a partir del siguiente reinicio.





Agiliza el inicio del PC

MI ORDENADOR TARDA MUCHO EN ARRANCAR Y SE EJECUTAN MUCHOS PROGRAMAS



Mostrar: Todos (30)

Entrada	Descripción
IE-PlugIn: Windows Media Player	Windows Media Player
IE-PlugIn: HTML Document	Visor HTML de Microsoft (R)
IE-PlugIn: UnityWebPlayer Control	Unity Web Player ActiveX control
IE-PlugIn: Adobe PDF Reader	PDF Browser Control
IE-PlugIn: XML DOM Document	MSXML 3.0 SP11
IE-PlugIn: XML DOM Document	MSXML 3.0 SP11
IE-PlugIn: XML HTTP 3.0	MSXML 3.0 SP11
IE-PlugIn: XML HTTP Request	MSXML 3.0 SP11
Launch LCore	Logitech Gaming Framework
IE-PlugIn: Java(tm) Plug-In 2 SSV Helper	Java(TM) Platform SE binary
IE-PlugIn: Java(tm) Plug-In SSV Helper	Java(TM) Platform SE binary
IE-PlugIn: avast! Online Security	IE Webrep plugin
IE-PlugIn: Groove GFS Browser Helper	GrooveShellExtensions Module
IE-PlugIn: Microsoft Web Browser	Explorador de Internet
Dropbox (32Bit)	Dropbox
AvastUI.exe	AvLaunch component
Ashampoo WinOptimizer Live-Tuner2	Ashampoo Live-Tuner Client
IE-PlugIn: Adobe PDF Link Helper	Adobe PDF Helper for Internet Expl
IE-PlugIn: Shockwave Flash Object	Adobe Flash Player 27.0 r0
IE-PlugIn: Microsoft Silverlight	5.1.50901.0

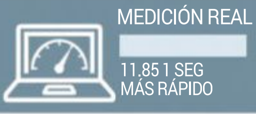
Si haces clic en uno de los encabezados, las entradas se ordenarán por ese campo concreto.

Problema: ¿Windows cada vez tarda más en arrancar? Esto puede deberse a los muchos programas que se cargan de manera automática y a que, en la mayoría de los casos, se ejecutan en segundo plano sin motivo.

Solución: haz clic en el icono del velocímetro de la barra lateral y luego en ***StartUp Tuner***. En la nueva ventana, desactiva todos los programas que no desees que se inicien al arrancar. Las estrellas de la columna ***Puntuación*** te ayudarán a localizar aquellos autoarranques que son redundantes (cuantas menos estrellas haya en una entrada, menor será el beneficio del inicio automático). Si no reconoces una entrada de la lista, puedes obtener más información con un clic sobre ella. Los datos relativos aparecerán en la parte inferior de la ventana, por ejemplo, su ubicación, fabricante, etc.

Importante: no deshabilites las entradas de inicio que corresponde a los programas de seguridad. En caso de duda, deja la entrada activa. En cualquier caso, si tras el siguiente reinicio de Windows algo no funciona como de costumbre, podrás volver a activar las entradas desactivadas en cualquier momento. Para ello, accede de nuevo a ***StartUp Tuner***, restablece las marcas de verificación y reinicia entonces el ordenador.

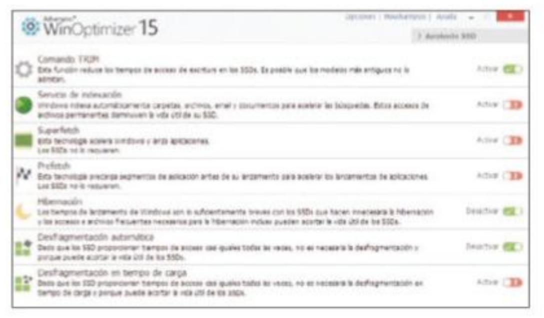






¿CÓMO UTILIZAR UNA UNIDAD SSD DE FORMA ÓPTIMA?

Problema: algunas funciones de optimización disponibles en el mismo sistema operativo Windows, se encargan del mantenimiento de los discos duros mecánicos tradicionales. Sin embargo, si en tu equipo tienes instalada una unidad SSD, no podrás aprovechar estas funciones e, incluso, algunas de ellas podrían acortar la vida útil de la unidad de memoria debido a los muchos accesos de escritura innecesarios que deben realizar.



A excepción de 'Comando TRIM', todas las funciones listadas deben estar desactivadas si usas un disco SSD.

Solución: si la unidad en la que tienes Windows es SSD, prueba a utilizar el Asistente para este tipo de unidades incluido en WinOptimizer 15. Para iniciar esta función, haz clic en el icono del velocímetro de este programa (en el menú del lateral izquierdo) y luego pincha sobre *Asistente SSD*. En la nueva ventana que se mostrará a continuación, el programa enumerará siete funciones de Windows y, a la derecha de la pantalla, te indicará si están o no habilitadas. Dispones de una pequeña descripción y una recomendación para cada una de ellas. Y, si decides implementarlas todas de una sola vez, únicamente deberás hacer clic sobre el botón *Aplicar la configuración recomendada*, que está disponible en la esquina inferior derecha de la pantalla.



Administra la configuración del sistema

AL INICIAR EL PC, ME MOLESTA EL LOGIN INNECESARIO

Problema: si solamente tú utilizas el equipo de tu hogar, el proceso de inicio de sesión, incluyendo la inclusión de tu contraseña, puede llegar a convertirse en una molestia.

Inicio de sesión automático
☐ Conectar este usuario automáticamente cuando se inicie Windows:
Cuenta de usuario:
Contraseña:
Dominio de Red:

Solución: para agilizar el proceso de inicio de sesión después de un reinicio, haz clic en el icono de Windows que hay en el panel lateral de WinOptimizer 15 y luego pulsa sobre *Tweaking*. Activa entonces la casilla *Conectar este usuario automáticamente cuando se inicie Windows* y, a continuación, tras comprobar el nombre de la cuenta de usuario, introduce tu contraseña de inicio de sesión en el campo correspondiente . Por último, haz clic en el botón *Aplicar*.





Fin del espionaje

¡POR FAVOR, NO ESPÍES!

Problema: no solo Windows 10 intercambia información de sus usuarios, sino que las versiones anteriores de este sistema operativo también permiten obtener una visión crítica de los hábitos de uso de tu PC, como el informe de errores.

Solución: con WinOptimizer 15, puedes detener este tipo espionaje. Haz clic en el icono de Windows de la barra lateral de este programa y después en *AntiSpy*. A continuación, haz clic en *Deshabilitar el servicio en el próximo reinicio de Windows*, después en *Aplicar* y en *OK*. Si tu sistema operativo es Windows 10, pulsa de nuevo en el icono de Windows de WinOptimizer y en *Win10 Privacy Control*. Luego, desde el apartado denominado *Telemetría*, activa las tres entradas que aparecen disponibles y haz clic en *Aplicar* y en *OK*. Esto impedirá el envío de datos de uso.

Importante: Te aconsejamos que hagas clic en *Ajustar configuración segura*, en *Sí* y *OK*, para que WinOptimizer se encargue automáticamente de la protección de los datos de tu ordenador.

Telemetría (datos de diagnóstico y retroalimentación)
☐ Desactivar la telemetría para todos los usuarios
☐ Evitar que las aplicaciones envíen datos de telemetría
☐ Desactivar los servicios usados por las funciones de telemetría (requiere reiniciar)

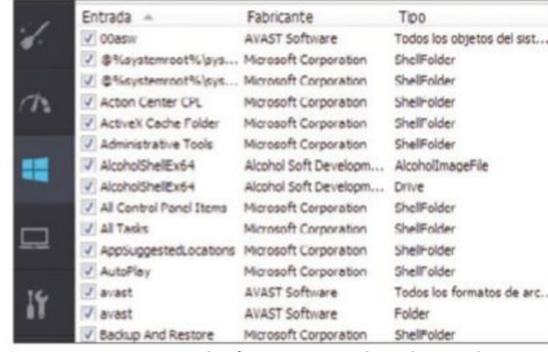




Limpia los menús contextuales

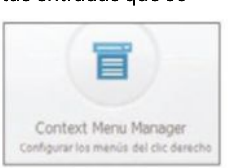
UN AUTÉNTICO CAOS EN EL MENÚ CONTEXTUAL

Problema: al hacer clic con botón derecho del ratón sobre un archivo, una carpeta o unidad, Windows muestra un menú contextual determinado. Pero a veces, aparecen en él entradas que no necesitas, por ejemplo, las correspondientes a programas instalados.



Si pulsas en un encabezado superior, ordenarás las entradas por ese campo.

Solución: WinOptimizer te permite limpiar los menús contextuales de Windows. Para ello, desde este programa, haz clic en el icono de Windows (en el lateral izquierdo) y luego en ***Context Menu Manager.*** En el campo de búsqueda superior derecho, escribe ahora el nombre del programa que quieres quitar de los menús contextuales y, en la columna ***Tipo***, podrás ver distintas entradas que corresponden a los menús contextuales en los que aparece ese programa. Por ejemplo, ***Todos los formatos de archivo*** hace referencia al menú contextual que se muestra al pulsar con el botón derecho sobre un archivo; por su parte, ***Folder*** corresponde al menú contextual de las carpeta; y ***Drive*** al de unidades. En cualquier caso, para eliminar las entradas no deseadas, desactiva primero con un clic las casillas de las tres entradas y pulsa sobre ***Aplicar, Sí*** y ***OK***. El cambio se aplicará tras reiniciar.





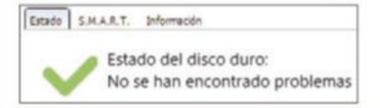


Comprueba la salud de tu disco

¿CÚAL ES EL ESTADO FÍSICO DE MI DISCO DURO?

Problema: la vida útil de un disco duro es limitada. Cuando este dispositivo falla, puedes perder la mayoría de tus datos importantes.

Solución: por regla general, los fallos en los discos duros se advierten con antelación. Los discos duros modernos utilizan una función de autodiagnóstico para capturar multitud de datos como el número de horas de operación y los errores de lectura y escritura. Para comprobar su estado desde WinOptimizer, haz clic en el icono del portátil que hay en la barra lateral izquierda y sobre ***HDD Inspector.*** Lo ideal es que el programa te muestre entonces un mensaje similar a este: 'No se han encontrado problemas'. No obstante, si obtienes un resultado diferente, será hora de hacer una copia de seguridad de tus datos. De este manera, podrás tener la seguridad de que no los perderás.





Borra seguro

BORRA DATOS DE MANERA PERMANENTE

Problema: si mandas un archivo a la papelera de reciclaje y la vacías, el contenido no se pierde de manera irremediable. Estos datos se pueden restaurar con una función de rescate adecuada.

Solución: para estar absolutamente seguro de que borras del todo los datos que quieres, puedes eliminar tus archivos sensibles con File Wiper. Para ello, abre WinOptimizer y haz clic en el icono con forma de herramientas que hay a la izquierda. Luego, elige File Wiper y haz clic en ***Configurar.*** Ahora, para obtener el máximo nivel de seguridad posible, haz clic en el ***Gutmann Method*** y sobre ***OK.*** A continuación, selecciona los archivos o carpetas a eliminar desde ***Agregar*** o arrastrando los archivos a eliminar directamente hasta la ventana del programa. Por último, pulsa sobre ***Borrar datos.***

Importante: para discos SSD, no necesita este destructor de datos, ya que las medidas internas de optimización eliminan los archivos de forma automática.

Método de borrado
Rápido (una iteración de escritura; sólo recomendable para disco
Por defecto (3 iteraciones de escritura; los datos podrían restau
DoD 5220.22-M (siete iteraciones de escritura; extremadamente
Gutmann Method (35 iteraciones de escritura; imposible de rest





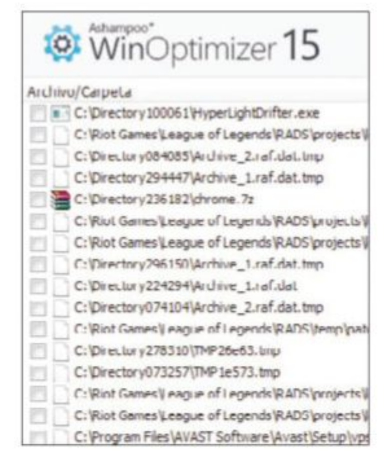
Recupera archivos eliminados

POR ERROR, HE PERDIDO ARCHIVOS IMPORTANTES

Problema: ya sea por malware o por clics erróneos, tus archivos importantes pueden eliminarse en un momento y desaparecer de la papelera.

Solución: en muchos casos, los ficheros que creías perdidos todavía pueden recuperarse, sobre todo si el archivo es pequeño y se ha borrado recientemente. Para iniciar un intento de restauración, haz clic en el icono de herramientas de WinOptimizer 15 y en ***Undeleter***. Selecciona entonces la unidad en la que guardaste el fichero y pulsa ***OK***. Después, escribe el nombre completo o parcial del archivo (en el cuadro de búsqueda) y, si aparece a la izquierda de la lista, podrás intentar restaurarlo: activa la marca de verificación de esa entrada y pulsa ***Restaurar***. Escoge también un destino para el fichero (preferiblemente una unidad diferente) y pulsa ***OK***.

Importante: aunque el software te informe de que el archivo ha sido restaurado, es posible que no se haya recuperado por completo. Por lo tanto, después de hacer clic en el botón ***OK***, deberás intentar abrirlo para así verificar el proceso.



Si la ubicación original no se puede recrear, el software usa una nueva ruta destino, en este ejemplo es 'DirectoryXXXXXX'.





Elimina archivos repetidos

¿CÓMO ELIMINAR LOS FICHEROS DUPLICADOS?

Problema: nuestros archivos duplicados, como fotos, vídeos o archivos música, llegan a consumir mucho espacio en disco que podría liberarse.

Solución: el buscador de duplicados de WinOptimizer detecta estos devoradores de espacio. Windows almacena datos importantes del sistema con los mismos nombres en carpetas diferentes, por lo tanto, elimina solo aquellos archivos que, con toda seguridad, sabe que no van a afectar a la estabilidad del sistema, como fotos o vídeos. Para localizar los duplicados, haz clic en el icono de herramientas del lateral izquierdo y en ***Duplicate Finder***. Es recomendable usar la función de filtrado, para así evitar la eliminación accidental de los datos del sistema. Haz clic en ***Configurar***, en ***Buscar*** y marca la casilla ***Analizar solo los siguientes tipos de archivo***. Ahora, para limitar la búsqueda a archivos multimedia, en el campo ***Filtro de archivo*** puedes escribir y agregar más tipos de archivos inofensivos, como por ejemplo ***.doc***, ***.txt*** o ***.pdf***. También se pueden eliminar ficheros duplicados que se ubiquen en archivos con extensiones ***.zip*** o ***.rar***. Confirma ya con ***OK*** y haz clic en ***Buscar*** para iniciar el proceso de búsqueda. Si WinOptimizer detecta archivos duplicados no deseados, colocará una marca de verificación delante de los redundantes. Así, si no quieres esos archivos duplicados, haz clic en ***Borrar*** y en ***Sí***.



Nota: no todos tus archivos duplicados son basura. No elimines los duplicados del inicio de Windows.





MEDICIÓN REAL

1185 MB DUPLICADOS



Iconos a tu gusto

CÓMO GUARDAR LA UBICACIÓN DE LOS ICONOS

Problema: en ocasiones, tras reiniciar el sistema o si otro usuario utiliza tu equipo, los iconos del escritorio pueden cambiar de posición.

Solución: WinOptimizer incluye una herramienta denominada Icon Saver, que se encarga de archivar la ubicación de los iconos de tu escritorio. De este modo, solamente tendrás que restaurar esa ubicación y todos los iconos se colocarán, automáticamente, es su posición original. Para utilizar esta función, haz clic en el icono de la rueda dentada que hay a la izquierda y, seguidamente, sobre *Icon Saver*. En la nueva ventana que aparecerá entonces, pulsa el botón *Crear un punto de guarda* e introduce un nombre para identificar el punto de guardado que estás creando, (por ejemplo, *Iconos alineados*). Tras pulsar el botón *OK*, se creará ese punto. A su derecha, podrás ver el nuevo nombre que le has asignado, el número de iconos que incluye y la fecha y hora de creación. Si más tarde se descolocan los iconos de tu escritorio, únicamente deberás seleccionar el nombre de ese punto de guardado (ver imagen inferior) y pulsar el botón *Restaurar* de la parte inferior derecha. Con *Borrar*, eliminas el punto de guardado que tengas seleccionado en ese momento.





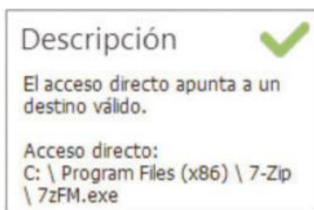
Accesos directos

BORRA LOS ACCESOS DIRECTOS QUE APUNTAN A PROGRAMAS QUE SE HAYAN DESINSTALADO

Problema: quizá encuentres en tu equipo algún acceso directo que apunta a un programa que ya ha sido desinstalado. Obviamente, este tipo de accesos directos ya no resultan útiles y quizá prefieras eliminarlos, sobre todo si se acumulan muchos.



Solución: la función Link Checker de WinOptimizer se encarga de localizar y borrar aquellos accesos directos que apuntan a programas que ya no son válidos. Para acceder a esa función, pulsa en el icono de las herramientas que hay en el lateral izquierdo de la aplicación WinOptimizer y después sobre el *Link Checker*. El programa te mostrará entonces los accesos directos de tu equipo y, al desplegar la lista inferior *Refrescar*, podrás seleccionar, entre otras cosas, la ubicación de los accesos directos a revisar (los de escritorio, los del menú Inicio, los ubicados en la barra de inicio rápido,etc.). Para obtener información sobre cualquiera de los accesos directos encontrados, solo deberás pulsa sobre el nombre de cualquiera de ellos y, en la parte derecha, se mostrará información sobre el archivo al que apunta. También obtendrás datos sobre si se trata o no de un acceso directo válido.



En cualquier caso, si haces clic en el botón *Seleccionar inválido* de la parte inferior, aquellos accesos directos que sean considerados como no válidos por el programa quedarán seleccionados (ver imagen superior). Si estás de acuerdo con esa selección y decides borrar esos accesos directos, solo tendrás que pulsar el botón *Borrar seleccionado*. Con *Seleccionar ninguno*, desactivas la selección que tengas en ese momento.

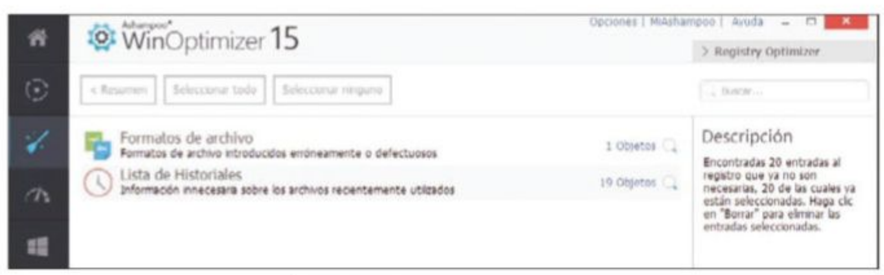




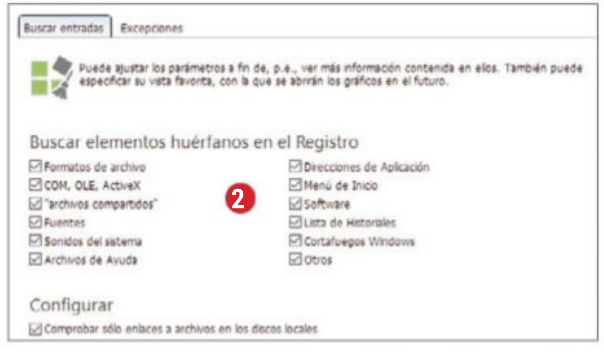
HAZ LIMPIEZA EN EL REGISTRO DE WINDOWS DE ENTRADAS SUPERFLUAS E INNECESARIAS

Problema: cada cierto tiempo, es conveniente analizar el Registro de Windows para localizar aquellas entradas que ya no son necesarias y así optimizar el funcionamiento de este elemento tan importante en Windows. En cualquier caso, antes de llevar a cabo cambios que afecten al Registro de Windows, siempre es recomendable realizar una copia de seguridad de sus claves o si lo prefieres crear un punto de restauración en el equipo, por si más tarde surge algún problema en su funcionamiento o en el sistema en general. Para realizar lo primero (una copia de seguridad del registro), accede a él con la combinación de teclas [Win]+[R] y teclea ***regedit***. Después, ya desde el editor del Registro, selecciona la clave a asegurar, haz clic en ***Archivo*** y ***Exportar***, introduce un nombre para la copia y pulsa ***Guardar*** (repite este proceso para otras claves, si es necesario). Por otro lado, para crear un punto de restauración accede a la herramienta de este nombre desde el menú Inicio de Windows, pulsa en ***Crear*** y sigue los pasos que se te indiquen.

Solución: WinOptimizer 15 incluye una función que se encarga de limpiar el Registro de Windows. Accede a este programa, haz clic en el icono de la escoba y pulsa en ***Registry***



Optimizer. En unos instantes, WinOptimizer analizará el registro en busca de entradas no necesarias. En pocos segundos, te mostrará el resultado en pantalla (ver imagen superior). Para obtener más información sobre lo que ha encontrado, pulsa en la entrada correspondiente. Y, si haces clic sobre el icono ***Configurar*** de la parte inferior, accederás a las opciones de configuración de esta herramienta de optimización ❷. Por otro lado, también puedes utilizar el botón ***Crear informe*** para obtener un fichero de texto que documente todos los cambios que Registry Optimizer podría llevar a cabo. Y, para que estos cambios se ejecuten, tan solo tendrás que pulsar sobre el botón ***Borrar***.





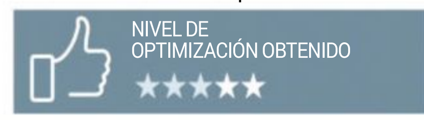
Desfragmenta el registro

DESFRAGMENTACIÓN DEL REGISTRO DE WINDOWS PARA SU OPTIMIZACIÓN

Problema: cada cierto tiempo, es conveniente desfragmentar el registro de Windows para disminuir su tamaño. Al igual que ocurría con la herramienta Registry Optimizer (ver apartado superior 'Limpieza en el registro de Windows'), antes de llevar a cabo su desfragmentación es recomendable realizar una copia de seguridad del registro o crear un punto de restauración, para prevenir fallos.



Solución: WinOptimizer es capaz de analizar el registro de Windows y determinar si un proceso de desfragmentación podría reducir su tamaño y optimizarlo. El proceso a seguir el sencillo: haz clic en el icono de la escoba de la parte izquierda y pulsa en ***Registry Defrag.*** Desde la nueva ventana que aparecerá, asegúrate primero de cerrar todas las aplicaciones que se estén ejecutando y pulsa entonces sobre el botón ***Analizar.*** El proceso empleará algunos minutos, durante los que deberás esperar. Después, obtendrás un mensaje en pantalla indicándote el nuevo tamaño que tendrá el registro y el espacio que recuperarás (ver imagen superior). Si estás interesado en llevar a cabo esa operación, pulsa directamente en el botón ***Desfragmentar*** que hay en la parte inferior. De este modo tan sencillo, el programa lleve a cabo entonces todos los cambios oportunos.



RECUPERA ESPACIO EN TU SMARTPHONE

BUSCA ARCHIVO

Haces una foto con el móvil y, al editarla, creas un nueva copia que envías por WhatsApp, sumando otra copia más... ¡Se multiplican los ficheros duplicados!

Aprende a...

Localizar fotos duplicadas idénticas o muy similares en tu smartphones, con ayuda de las apps Duplicate Files Fixer y Remo Duplicate Photos Remover respectivamente.



Foto: Depositphotos.com

Algunas apps, como WhatsApp o Telegram, generan sus propias copias de aquellos archivos que gestionan. De este modo, se crean duplicados de los ficheros que envías: tendrás la fotografía original en tu Galería y también los archivos duplicados en cada una de las apps que hayas utilizado (para editar o enviar).

En cualquier caso, tener archivos duplicados en tu smartphone tiene un doble efecto negativo. Por un lado, hace más caótica la gestión de tus archivos; y, además, esos ficheros ocuparán innecesariamente un valioso espacio en la memoria interna de tu móvil. Para evitarlo, busca y elimina esos archivos duplicados. Así lo consigues.

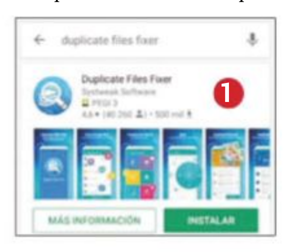
01 BUSCA LOS ARCHIVOS DUPLICADOS EN TU MÓVIL

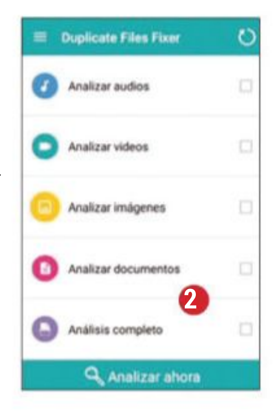
No tendrás que localizar los archivos duplicados uno a uno, ya que la app Duplicate Files Fixer lo hará por ti.

Analiza tu smartphone

1 En primer lugar, instala la app Duplicate Files Fixer (**bit.ly/2glbZX3**) en tu smartphoe 1 y luego iniciala. Esta aplicación tiene como finalidad analizar la memoria de tu Android y localizar aquellos archivos duplicados que haya en tu teléfono móvil. De este modo, podrás eliminarlos luego de una forma rápida y sencilla.

2 Al iniciar la app, tendrás que otorgarle permisos para que pueda acceder a los archivos de tu smartphone. Para ello, pulsa sobre ***Lo Tienes*** y, a continuación, marca el tipo de archivos duplicados que quieres buscar y eliminar. Alternativamente, puedes activar la casilla ***Análisis completo***, para buscar todos los archivos duplicados en tu smartphone 2. Una vez seleccionada la opción de búsqueda, pulsa en ***Analizar ahora*** y la app comenzará a buscar los archivos duplicados.

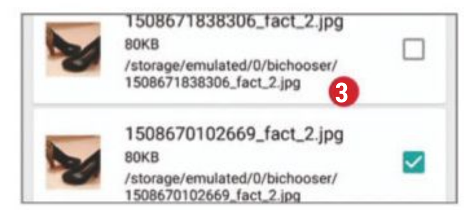




3 Cuando termine, te mos-

S REPETIDOS

trará los archivos duplicados, agrupados según su coincidencia. Además, marcará los duplicados, para poder dejar una sola copia de cada archivo encontrado 3. Antes de borrar nada, revisa primero con cuidado todos los duplicados que se hayan encontrado, por si fuera necesario marcar o desmarcar alguno de esos ficheros. Cuando estés seguro de la elección, pulsa sobre el botón ***Eliminar ahora*** que encontrarás disponible en la parte inferior. Esta acción será suficiente para eliminar todos los archivos seleccionados y, de este modo, se podrá liberar espacio en tu Android.



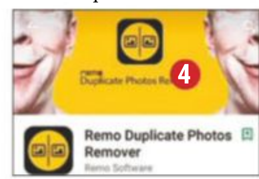
02 ENCUENTRA FOTOGRAFÍAS QUE SEAN CASI IDÉNTICAS

Hemos visto cómo buscar y borrar archivos duplicados en tu Android. Pero puede ocurrir que, aunque las fotos sean idénticas, las apps les hayan cambiado el nombre, la fecha de creación o incluso su tamaño (al editarlas).

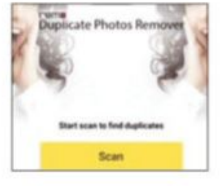
Fotos idénticas a simple vista

En estos casos, es posible que el método anterior no consiga detectar las fotos duplicadas. A todos los efectos, es como si fuesen archivos totalmente distintos, a pesar de ser duplicados o, al menos, fotos muy similares.

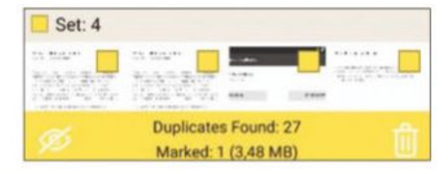
1 Lo más recomendable es utilizar la app Remo Duplicate Photos Remover (**bit.ly/2wkBBww**) 4. Esta herramienta está disponible de forma gratuita en Google Play y resulta increíblemente útil para identificar aquellas fotos que, aun sufriendo pequeñas variaciones de tamaño o nombre, se podrían considerar idénticas o muy similares.



2 Tras iniciar esta app, pulsa sobre el botón ***Scan*** que aparece en pantalla. A continuación, comenzará el análisis de la memoria de tu Android para buscar imágenes similares o duplicadas y así eliminarlas de la memoria. Cuando termine, se mostrarán las imágenes que pueden considerarse idénticas (en la pestaña ***Exact***) y las que guardan cierta similitud entre ellas, a pesar de no compartir el mismo nombre de archivo o tamaño.



3 Para acceder a estas últimas, pulsa sobre ***Similar*** y verás las fotos en las que la app ha detectado ciertas similitudes. Ademas, las agrupará en conjuntos según sus parecidos. Y, como podrás apreciar, a pesar de ser imágenes con distinto peso, diferente nombre o con ligeras diferencias en el encuadre, son efectivamente muy similares entre sí, por lo que algunas podrían eliminarse de la memoria. Toca sobre ellas para ver una vista previa y decidir cuáles tiene mejor calidad y deseas conservar. Pulsa después en las fotos duplicadas que quieres eliminar de tu smartphone y, por último, pulsa en el icono ***Eliminar***.



¿DEMASIADAS FOTOS EN TU MÓVIL?

Las fotos son uno de los contenidos más compartidos en Internet y, por lo tanto, el tipo de archivo más susceptible de crear duplicados en tu smartphone. Según un estudio realizado a finales de 2016 por la consultora de marketing en línea Zephoria, los usuarios de Facebook comparten más de 187 millones de fotos cada día, lo que equivale a subir unas 130.000 fotografías por minuto a la red social de Mark Zuckerberg. En esa misma línea, se mueven las cifras de la aplicación de fotografía por excelencia. Los usuarios de Instagram suben una media de 40.000 millones de fotografías durante todo el año y comparten más de 95 millones de fotos y vídeos cada día. Esta cifra es estimada, ya que el número de fotografías se incrementa año tras año.



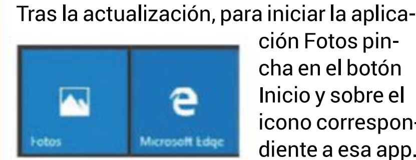
10 TRUCOS

Windows 10 incorpora de serie la aplicación Fotos, una potente herramienta para la edición de imágenes. ¡Sácale el máximo partido!

1 ACTUALIZA LA APLICACIÓN

Lo primero será asegurarte de que tu aplicación Fotos esté actualizada. Para hacerlo, accede a la Tienda Windows, haz clic en el icono de los tres puntos, en ***Descargas y actualizaciones*** y en ***Obtener actualizaciones***. Windows comenzará entonces a actualizar aquellas aplicaciones que lo necesiten. Si deseas parar alguna de ellas, utiliza el botón ***Detener*** correspondiente.

Tras la actualización, para iniciar la aplicación Fotos pincha en el botón Inicio y sobre el icono correspondiente a esa app.



2 SELECCIONA EL ORIGEN DE LAS IMÁGENES

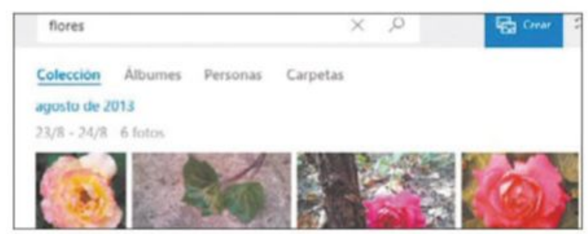
¿La aplicación Fotos no muestra todas las imágenes que tienes? Para modificar esto, haz clic en los tres puntos que aparecen en la parte derecha del menú superior de la aplicación y elige ***Configuración***. Ahora, desde el apartado ***Orígenes***, pulsa sobre ***Agregar una carpeta*** y marca la casilla correspondiente a la carpeta de imágenes que deseas agregar. Si no ves esa carpeta en la lista, pulsa ahora sobre el icono ***Agregar otra carpeta*** y continúa con un simple clic sobre ***Agregar carpetas***.

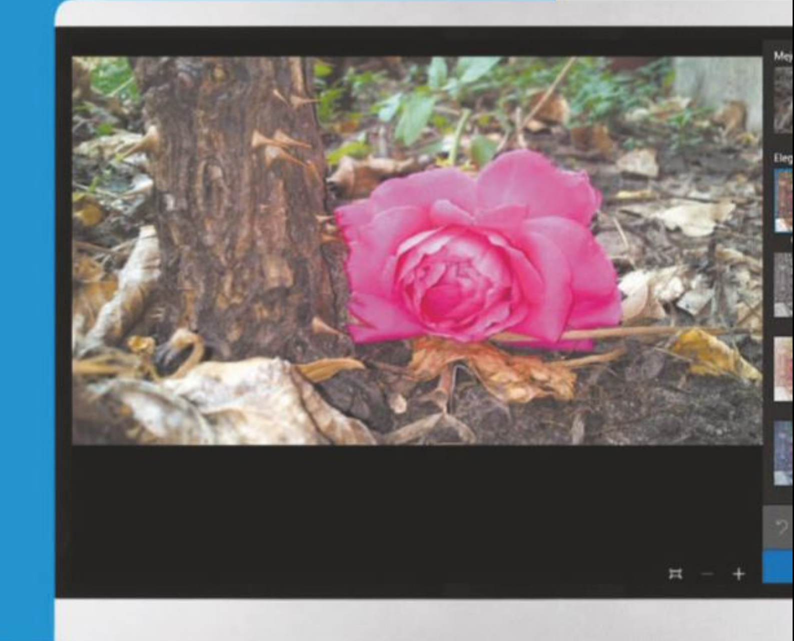
3 FOTOS Y VÍDEOS

¿Estás buscando las fotos de tus últimas vacaciones? Entonces te contamos cómo encontrar esas imágenes en un instante: haz clic en la ficha ***Colección*** y aparecerá una vista cronológica de todas tus instantáneas y vídeos. Por ejemplo, para pasar rápidamente a julio de 2017, simplemente deberás hacer clic sobre cualquiera de los enlaces en azul (correspondientes a fechas) y aparecerán una lista cronológica de fotos. Tras pulsar sobre la fecha deseada, podrás ver todas las imágenes correspondientes a ese momento. Si buscas fotos en ciertas carpetas, simplemente haz clic en la ficha ***Carpeta*** de arriba.

4 BÚSQUEDA DE PERSONAS Y POR PALABRAS CLAVE

La aplicación Fotos reconoce bastante bien lo que hay en tus fotos. De esta forma, encontrarás imágenes aún más rápido. Por ejemplo, si escribes ***Flores*** en el campo de búsqueda de la esquina superior izquierda, la aplicación Fotos mostrará todas las imágenes en las que reconoce flores. Y, si quieres localizar rápidamente personas, pincha en la ficha ***Personas*** y la aplicación mostrará todas las caras que haya registrado con mayor frecuencia. De este modo, al hacer clic ahora en una de las caras, podrás ver todas las imágenes en las que haya reconocido a la persona seleccionada. Sin embargo, vincular la búsqueda de personas con sus contactos (para poder buscar específicamente por un nombre) es algo que aún no proporciona la aplicación de fotos.





PARA LA APP FOTOS DE WINDOWS 10



5 VÍDEOS A PARTIR DE TUS IMÁGENES

Desde la actualización Windows 10 Fall Creators Update, la app Fotos es capaz de crea atractivos collages de vídeo a partir de tus imágenes. Es fácil, pulsa en el botón ***Crear*** de la esquina superior derecha y sobre ***Vídeo automático con música***. Selecciona entonces aquellas imágenes que pasarán a formar parte del nuevo vídeo y pulsa ***Agregar***. Se generará automáticamente un vídeo con efectos y música. ¿No te gusta del todo cómo ha quedado? Haz esto:



- **Remezclarlo:** haz clic en el botón ***Remézclalo*** y las fotos se reordenarán.
- **Edítalo manualmente:** pulsa ***Editar vídeo*** y podrás personalizar el orden de los elementos, los efectos, la música y también el título, de acuerdo a sus deseos.

Si está satisfecho, pulsa Exportar o compartir, guarda el trabajo en uno de los tres niveles de calidad y compártelo con sus amigos, por ejemplo, a través de email o Facebook.

6 TUS FOTOGRAFÍAS TE ACOMPAÑAN

Tus fotos se pueden convertir en fondos de escritorio. Para lograrlo, haz clic en una imagen para que aparezca en la ventana de edición. Después, haz pulsa en el icono con tres puntos, en ***Establecer como*** y en ***Establecer como fondo***. Para que también aparezca al iniciar sesión, haz clic en ***Establecer como*** y sobre ***Establecer como pantalla de bloqueo***.



7 MEJORA TUS FOTOS CON UN SOLO CLIC

La corrección automática de fotos elimina los errores de imagen: mejora los colores, optimiza el contraste e, incluso, ajusta la alineación. En general, todo ello funciona muy bien. Te explicamos cómo utilizar esta herramienta:

1 **Corrección automática:** haz clic en una de tus fotos para abrirla. Después, pulsa ***Editar y crear*** y ***Editar***. Las herramientas aparecerán en un nuevo panel, en el lado derecho. Además de algunos filtros, desde el apartado ***Mejora de la foto***, pulsa en la imagen en miniatura (con la varita mágica) y se aplicará una corrección automática. Experimenta con el regulador inferior de esa miniatura: si lo mueves hacia la izquierda, la corrección automática aplicará un efecto menor y, hacia la derecha, lo irán incrementando.

2 **Guardar resultado:** para guardar la imagen ya corregida, haz clic en ***Guardar*** o ***Guardar una copia***. En el primer caso, se sobrescribirá el original; en el segundo, se creará una copia con las mejoras.

8 EN EL MÓVIL Y EN EL PC

¿Deseas que las fotos que tomas con tu smartphone aparezcan automáticamente en la app Fotos del PC? Entonces, instala en tu teléfono la app gratuita OneDrive de Microsoft (para iOS y Android) y, tras abrir la app, inicia sesión con tu cuenta de Microsoft (la que usas en tu ordenador) y habilita la opción de carga de la cámara. Las fotos que tomes con tu móvil se sincronizarán con tu PC.



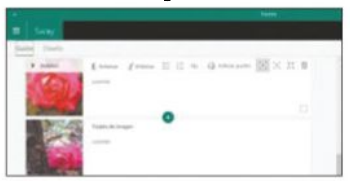
9 COLECCIONES AUTOMÁTICAS

Fotos crea colecciones con aquellas fotos que considera particularmente interesantes. Al iniciar la aplicación, los encontrarás en la parte superior. Fotos también crea este tipo de colecciones si, por ejemplo, has tomado muchas fotos en un mismo día o en una ubicación específica. Para añadir más fotos en uno, elige ***Agregar fotos***. Y, al acceder a una de estas colecciones, podrás guardarla como álbum.



10 ÁLBUMES O PELÍCULAS

Puedes perfeccionar aún más tus vídeos y álbumes, por ejemplo, creando una historia interactiva. Para hacer esto en Fotos, accede a uno de tus álbumes, pulsa sobre ***Compartir*** y luego sobre ***Crear álbum Sway***. Tras iniciar sesión, espera a que el álbum se haya subido a Sway y pulsa sobre ***Abrir en Sway***. Podrás entonces enfocar puntos, agregar palabras, animaciones y otros efectos originales. ■



8 Suites de seguridad



LA PRUEBA DE SEGURIDAD MÁS DURA DE ESPAÑA

Ni siquiera hace falta un clic equivocado: las amenazas actuales pueden atacar tu ordenador por sí mismas. Hemos comprobado qué suites son capaces de defender tu equipo y cuáles fallan en esta importante tarea.

Portarse bien no siempre te protege de sorpresas desagradables. Y en Internet menos: hoy en día ni siquiera hace falta que pulses sobre adjuntos infectados en un email o navegar por páginas dudosas para contagiarte con un virus –cada vez más malware emplea las **vulnerabilidades de seguridad de Windows** o de programas conocidos–. Así es como se colaron los malvados virus chantajistas WannaCry o NotPetya en muchos equipos, sin que los usuarios lo supieran. De estos virus silenciosos solo te protege una suite de seguridad que conozca estos trucos y los impida.

Y como cada año, Computer Hoy somete a las suites más importantes a la **prueba de seguridad más dura de España**. En ella los programas han de resistir un fuego cruzado y demostrar que sirven como guardianes de tu equipo. Un avance: en esta prueba no todos los candidatos brillaron con luz propia.

Bitdefender incorpora nuevas funciones

En la prueba del año pasado ganó la suite de Bitdefender por la mínima. Que el ganador del año pasado defendiera su trono de nuevo se debe a su buen rendimiento en todas las áreas. Así, Bitdefender reconoció todas las amenazas actuales y destacó con extras interesantes como la protección frente a ransomware para ficheros. Y algo nuevo, ahora Bitdefender comprueba si las cuentas de Internet del usuario han sido hackeadas y si necesita nuevas contraseñas por esta razón. Esta es una **función realmente interesante** y no un detalle que no aporta nada. El año pasado todas las suites de seguridad fueron tacañas en cuanto a innovaciones se refie-



Un escenario de miedo: un virus ha atacado a tu ordenador. En este ejemplo es un virus chantajista, que cifra los datos y pide un rescate.



¡Magnífico! Cinco de las suites analizadas reconocieron todos los virus sin fallos

Andy Voß
Redactor

re y también este año los demás fabricantes se han **limitado a optimizar las funciones existentes**. Aunque eso está bien y es importante, siempre aparecen nuevos peligros en Internet y para eso se necesitan nuevas funcionalidades.

Kaspersky y Norton en segundo lugar

Hasta ahora las suites de Internet de Kaspersky y Norton han ofrecido siempre un buen rendimiento. Norton, incluso, destaca con el manejo y es la que **menos carga el sistema**. Pero como el fabricante no aporta funciones adicionales y te obliga a una suscripción en su tienda online, ganó Bitdefender al final. Kaspersky, a su vez, es el que mejor defiende los ataques de la Red, pero tuvo pequeños fallos en la protección antivirus. Sobre todo en el reconocimiento offline el fabricante ruso ha de realizar mejoras.

Protección frente al ransomware

Por otro lado, Kaspersky fue el que mejor bloqueó los virus chantajistas. En la prueba práctica enviamos virus chantajistas actuales por email a los ordenadores del test y comprobamos la reacción de los programas. En general, las suites **se las arreglaron bien** con el ransomware, algo muy importante y tranquilizador porque estos troyanos son especialmente peligrosos: durante un ataque cifran los datos por completo y, en lugar de tus programas habituales, solo ves una petición de rescate. Los expertos aconsejan **no pagar nunca**, porque no hay garantía de que los chantajistas realmente vuelvan a liberar tu equipo y, en ese caso, no solo tienes un ordenador inservible, sino que pierdes también el dinero pagado.



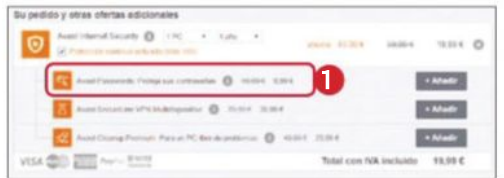
Si no eres un experto en seguridad informática, puedes acudir a las funciones de ayuda de Bitdefender, que te echan una mano en la solución de problemas o te ayudan a realizar las tareas más comunes.

Trucos de compra

Este año también hemos comprobado de nuevo las tiendas online de los fabricantes y, de una vez más, nos tropezamos con **sucios trucos para las**

TRAMPAS ESCONDIDAS PARA SUSCRIBIRSE

Si compras la suite de protección por un año en la tienda online de tu proveedor, quieres justamente eso: una protección continua y fiable durante un año. Es simple, pero muchos fabricantes quieren atar a los clientes durante más tiempo, en algunos casos con sucios trucos.
En la tienda de Avast, por ejemplo, 'Activar protección continuada' significa que estás cerrando una suscripción y que el año que viene comprarás el programa de nuevo automáticamente (ver imagen 1). Al menos tienes la posibilidad de desactivar esta opción. Norton, en cambio, no deja opción, aquí solo puedes comprar el programa en modo suscripción (ver imagen 2). ¿Podría ser peor? Pues claro que sí, porque McAfee esconde la suscripción obligatoria en la letra pequeña, debajo de las condiciones de pago (ver imagen 3). Este tipo de estrategias de venta normalmente solo se encuentran en sitios poco recomendables.
Kaspersky no lo pone tan difícil, porque aquí basta con desmarcar el 'Servicio de suscripción'. Y en G Data o Eset no hay nada de lo que quejarse, porque o bien la suscripción es opcional o ni siquiera se ofrece durante la compra.



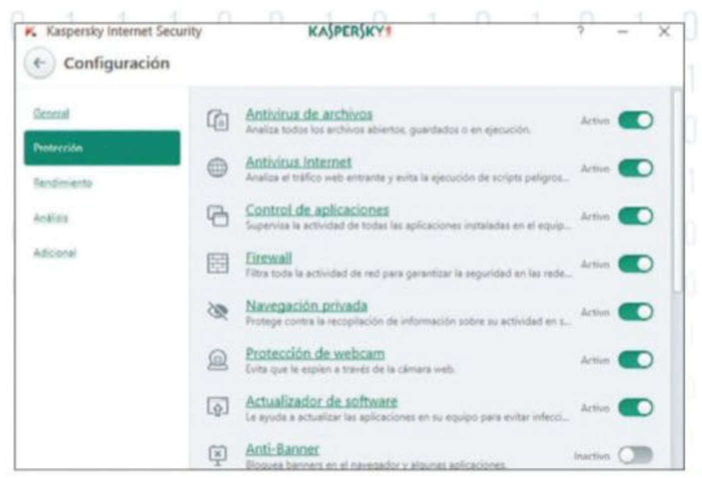
Un servicio al cliente curioso el de la empresa Avast: detrás de 'Protección continua activada' se esconde la suscripción de renovación automática.



En Norton no hay otra opción que la de suscribirse. Y lo tachado no es un precio antiguo –de eso nada–, porque es la cantidad que te van a cobrar el año que viene automáticamente.



Solo si te lees todos los textos (abajo a la derecha) con atención, te enteras de que estás aceptando una suscripción. Y eso, sin la posibilidad de anular esta opción.



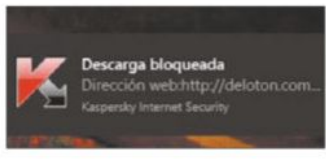
Las opciones de protección de Kaspersky Internet Security son realmente amplias, aunque es preferible que uses esta suite con conexión a Internet, porque si no la tasa de reconocimiento baja levemente.

Norton ofrece una buena protección integral y es fácil de usar. Si es necesario, el programa ofrece muchos consejos adicionales, algo muy interesante para los usuarios que desean más información sobre la detección de un virus.

suscripciones (ver cuadro). Justamente para los vendedores de software de seguridad la confianza resulta de extrema importancia y por ello **no comprendemos ese comportamiento** de ventas forzadas. Por este motivo, hemos penalizado la puntuación de los candidatos correspondientes en función del proceso de compra.

Fallos en la protección

A nadie le gusta leerse la letra pequeña. Pero tampoco hace falta, porque Computer Hoy lo hace por ti. La redacción le encargó al experto Christian Oberwetter de Hamburgo la evaluación de los textos legales. Sus veredictos son sorprendentes: en todas las condiciones generales **había defectos**. La crítica más importante fue, de nuevo, para el fabricante alemán G Data –esconde la declaración de privacidad en un vínculo dentro de las condiciones generales–. Pero aún es peor, los datos que se encuentran allí se refieren al acceso a su sitio web, pero no al programa. Computer Hoy penalizó este comportamiento.



Por desgracia, los mensajes emergentes de Kaspersky no siempre son igual de fáciles de entender como el de la imagen. En ciertas ocasiones, realmente cuesta entender lo que el programa te quiere decir.

Windows Defender no es suficiente

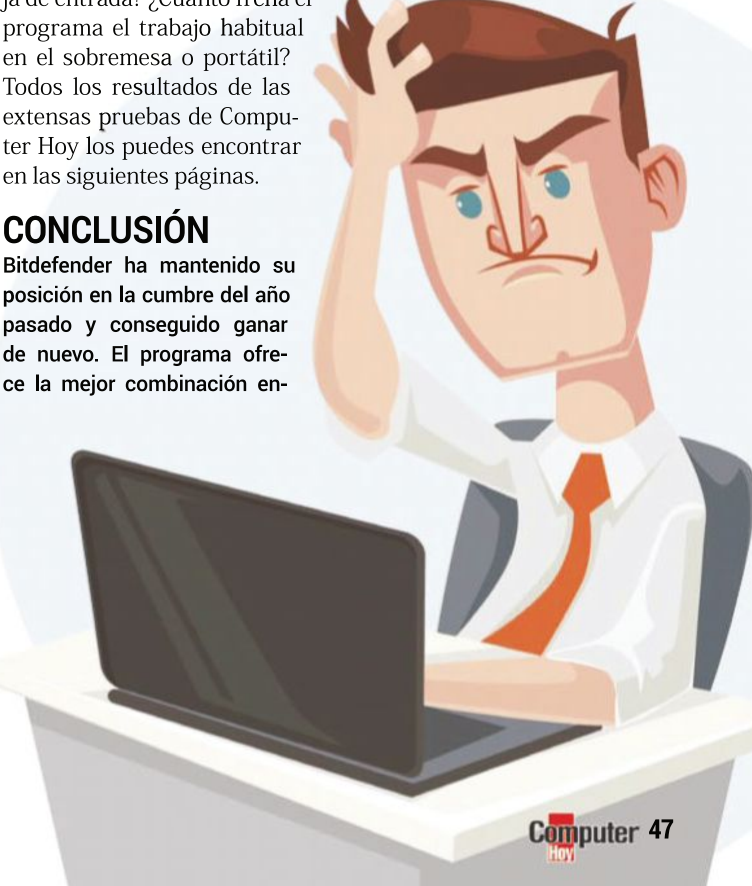
En años anteriores siempre hemos analizado Windows Defender, integrado en el sistema operativo, para comparar. Pero debido a los malos resultados obtenidos y a cada vez más fallos de seguridad, este año la redacción ha prescindido de ello. Porque, como en el pasado, se ha vuelto a demostrar que cualquiera de los programas analizados es **mejor que Windows Defender**. La excepción viene de mano de Avira: Windows Defender integra un cortafuegos y esta suite utiliza esta protección básica. Todos los demás fabricantes instalan sus propios cortafuegos contra los ataques de hackers y habría sido mejor que Avira hiciera lo mismo, porque el programa ofreció **la peor protección** frente a hackers de entre todos los participantes.

La prueba más dura

Como la seguridad de tus equipos es un punto clave para Computer Hoy, le encargamos la tarea de bombardear los ocho candidatos con virus a dos laboratorios europeos. Durante varias semanas los especialistas han **maltratado a las suites con miles de ataques**. Además, analizamos muchas otras funciones de los programas en nuestro laboratorio: ¿defiende el firewall los ataques desde el exterior de forma fiable? ¿Filtra el software los emails de spam de la bandeja de entrada? ¿Cuánto frena el programa el trabajo habitual en el sobremesa o portátil? Todos los resultados de las extensas pruebas de Computer Hoy los puedes encontrar en las siguientes páginas.

CONCLUSIÓN

Bitdefender ha mantenido su posición en la cumbre del año pasado y conseguido ganar de nuevo. El programa ofrece la mejor combinación entre protección, un manejo sencillo y un uso reducido de recursos de sistema. El ganador durante muchos años, Kaspersky, se queda en segundo lugar, por delante de Norton. La evolución general es positiva, ya que seis de los ocho candidatos ofrecen una protección buena o incluso muy buena, como puedes ver en las tablas.



ASÍ PRUEBA NUESTRO

Métodos de prueba especiales, pruebas de laboratorio prácticas, mediciones exigentes: aquí puedes averiguar cómo hacemos las pruebas en Computer Hoy.

Hasta qué punto te puede proteger una suite de seguridad frente a todos los peligros de la web? Para aclarar esta pregunta, hemos puesto a prueba, **en laboratorios especiales** y con 'fuego real', a los principales programas. Para ello, hemos encargado la tarea a dos laboratorios para averiguar qué suites ofrecen protección y cuáles no.

Bajo fuego cruzado

En las pruebas clásicas, las suites solo han de defenderse frente a un número reducido de amenazas. Pero así solo se puede determinar si reaccionan ante virus y **no queda claro si protegen** frente a las amenazas más nuevas y sus variantes.

Como este tipo de pruebas no ofrecen resultados fiables, Computer Hoy realiza análisis más duros que los demás. Por ello, para una de las pruebas de seguridad más duras de Europa, Computer Hoy colabora con **dos laboratorios de renombre**: AV-Test en Magdeburgo y AV Comparatives de Innsbruck (Austria). Allí, los expertos han acribillado a todos los programas con fuego cruzado: 4.566 amenazas completamente recientes y, por tanto, **especialmente peligrosas**, se enfrentaron a los 'muros de contención' digitales. Y por si eso no fuera suficiente, los laboratorios soltaron también 62.022 amenazas conocidas sobre las suites.

Y no solo se comprobó si un programa detecta los peligros durante un escaneo –al fin y al cabo, el software no solo ha de dar la alarma cuando el usuario inicia el análisis–. En su lugar, debería reconocer el problema antes de que se instale en la unidad de almatenamiento. Pero eso es algo que no consiguieron todos, de modo que el farolillo de cola, Avira, dejó pasar hasta sin problema a 171 de los virus más peligrosos. ¡Incluso si se ejecutaba el archivo con un doble clic, el programa no siempre reaccionó bien!



Protección dudosa

La lógica dice que una buena suite de seguridad debe reconocer y bloquear todas las amenazas. Pero igual de importante resulta una protección fiable en el trabajo cotidiano con el sobremesa o el portátil. Por ello, todos los candidatos tuvieron que superar una **prueba práctica con 3.986 amenazas** adicionales. Los expertos confrontaron a los programas con los virus de la forma en que llegan al equipo normalmente, es decir, en adjuntos de email, unidades USB, descargas y escondidos en páginas web. Los resultados demuestran lo importante que es esta prueba: mientras que en el laboratorio había 5 programas que protegían a la perfección, en la prueba práctica **ninguno de los candidatos lo consiguió**.

Defensa ante chantajes

Computer Hoy se centró especialmente en la protección frente a virus chantajistas (ransomware), porque actualmente son **la mayor amenaza**. Como estos virus se difunden especialmente por email, los candidatos tuvieron que demostrar que reconocen a este malware dentro de los adjuntos. El resultado fue **bastante impactante**: solo G Data y McAfee lo consiguieron sin fallos.

LABORATORIO



El redactor Mathias Otten y Andreas Marx de AV-Test en Magdeburg, discuten los resultados de la prueba de las suites de seguridad de este artículo.

Muchos falsos positivos

Los programas no solo han de reconocer las amenazas de forma fiable, sino que también han de **evitar las falsas alarmas**. Si la suite te avisa cada pocos minutos durante descargas o instalaciones de programas legítimos, pronto dejas de tomarla en serio. Para medir la tasa de estos falsos positivos, los expertos realizaron una prueba de larga duración a lo largo de varias semanas con más de 6.000 descargas de programas inocuos. Ninguno de los candidatos consiguió evitar las falsas alarmas, pero sobre todo McAfee, con 116 fallos, fue bastante pesado. Solo Bitdefender, Kaspersky, Eset y G Data se mantuvieron por debajo de 10 fallos.

Defensa ante hackers

No solo el malware, sino también los hackers pueden causar bastante daño. Por ello necesitas un firewall que te defienda. Pero no todos los candidatos incluyen un firewall y Avira, por ejemplo, se fía del que viene con Windows. Los expertos comprobaron la calidad de la protección con cerca de 60.000 ataques de red. Avira también quedó el último en este punto. Además, se verificó si las suites te avisan cuando te conectas a una WiFi insegura o que emplea un cifrado débil. Solo Eset respondió en los dos casos.

¿Cuánto frena el antivirus?

Por importante que sea la protección de tu ordenador, resulta molesta si frena al equipo de forma perceptible. Por ello, hemos comprobado qué programas necesitan pocos recursos y no comprometen el rendimiento del ordenador. Para ello, realizamos pruebas para averiguar si el inicio, la apertura de programas estándar, los procesos de copia y la carga de páginas web, **tardan más o no**. Los resultados demuestran que hay enormes diferencias entre los participantes (ver gráfico).

Los laboratorios de AV-Test y AV Comparatives proporcionan una gran potencia informática para las pruebas complejas.

Claridad y no confusión

El mejor programa de seguridad sirve de poco si te confunde con ajustes crípticos o mensajes extraños. En lugar de eso, **el usuario necesita claridad**. Para comprobar si los mensajes y menús se entienden bien, se analizaron todos los ajustes y enormes cantidades de avisos.

Control de calidad

En la última vuelta todos los fabricantes tuvieron la **oportunidad de justificar** los falsos positivos y las amenazas no detectadas. Si un programa no identificaba un peligro real, el fabricante pudo analizarlo y justificar por qué no se había considerado una amenaza. Si la justificación era aceptable, se corrigió el resultado.



Mathias Otten
Redactor

> ¡Solo con este enorme esfuerzo es posible conseguir resultados fiables para las suites de seguridad!

LA PRUEBA EN CIFRAS

¿Qué suite de seguridad es la mejor? Para averiguarlo, Computer Hoy envió a todos los candidatos seleccionados a un circuito de pruebas tremendamente exigente.

58.880 ATAQUES
desde la Red tuvieron que soportar los programas

2.700 PÁGINAS WEB
fueron comprobadas por cada candidato

70.574 AMENAZAS
bombardearon a los programas

23 COLABORADORES
trabajaron para realizar las pruebas de laboratorio



2.200 HORAS
duró la prueba



LOS CANDIDATOS DE LA



¡Bitdefender ofrece el mejor paquete de seguridad de la prueba y por tanto se merece el primer puesto!

Carlos Gombau
Redactor Jefe

1 BITDEFENDER INTERNET SECURITY
PRECIO: 59,99 EUROS (3 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

Computer Hoy GANADOR CALIDAD

LA MEJOR PROTECCIÓN

La mejor protección: el ganador defiende el título con mucho margen. Al igual que el año pasado, Bitdefender Internet Security ha sido la mejor suite de seguridad del mercado. El motivo de la victoria es que Bitdefender reconoció todas las amenazas sin problemas, incluso sin conexión a Internet. Además, el programa ofrece el segundo mejor equipamiento de funciones adicionales de la prueba y apenas ralentiza el PC. Aún así, todavía quedan cosas pendientes que mejorar: el manejo del programa es relativamente complicado y en la prueba de virus chantajistas, esta suite solo reconoció a dos de cada tres troyanos. Aún así, tus datos personales no están en peligro, porque con un módulo de protección adicional puedes asegurar las carpetas y ficheros de tu ordenador frente a las modi ficaciones no deseadas.



Nuevo en la versión 2018 es la 'Advanced Threat Pro tection', tecnología que reconoce patrones de com portamiento dañinos y, por tanto, te protege mejor frente a las amenazas aún desconocidas. Además del módulo contra ransomware, ahora controla el uso de la webcam y comprueba si las direcciones de email del usuario circulan por los lugares de hackers.

+ Protección perfecta frente a las amenazas actua les, incluso sin conexión a Internet, extras interesan tes como la protección frente a ransomware para carpetas y la comprobación de direcciones de email en círculos de hackers. Frena muy poco al sistema.



Notable 8,11

2 KASPERSKY INTERNET SECURITY
PRECIO: 59,95 EUROS (3 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

EL MEJOR EQUIPADO



De nuevo se ha de dar por vencido: durante años Kaspersky ha sido el primero y casi el eterno ganador, hasta que la competencia lo adelantó hace dos años. El programa sigue ofreciendo el mejor equipamiento de la prueba y tiene prácticos extras como el filtro antispam para emails, el navegador seguro, una buena protección infantil, así como un modo gamer y otro de banca online segura. Además, es el único que tiene una herramienta de copia de seguridad. En el reconocimiento de virus Kaspersky quedó muy bien, pero no se acerca al rendimiento del ganador a la hora de encontrar las amenazas actuales. Además, la suite flojea a la hora de reconocer virus más antiguos y en la defensa residente cuando no hay Internet.



+ El mejor equipamiento y funciones de protección inteligentes, pocas falsas alarmas al navegar y buenas posibilidades para crear un medio de rescate.





PRUEBA EN DETALLE

3 NORTON SECURITY

PRECIO: 79,99 EUROS (5 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

RÁPIDO Y SEGURO

Sencillo y ahorrador: Norton Security puntuó con la menor carga del sistema y en el día a día esta suite no frena el PC. Además, goza del manejo más sencillo y de la tercera mejor protección de la prueba. Pero esta se reduce sustancialmente sin conexión a Internet y casi una de cada cinco amenazas consiguió colarse. Apenas hay funciones adicionales o hay que pagarlas, y por ello queda en tercer puesto.

➕ Buena protección ante las amenazas, apenas consume recursos.

➖ Mala protección online, pocas funciones adicionales.

Computer | Notable | 7,76

4 ESET INTERNET SECURITY

PRECIO: 44,95 EUROS (3 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

MANEJO SENCILLO

Sencillo y seguro: Eset Security Suite nos ha convencido con un manejo comprensible y una buena protección frente a ataques de red. Aunque el software le declara la guerra a los virus, en la defensa frente a las amenazas actuales se permitió algunos fallos. El programa apenas ofrece extras y unas condiciones generales insuficientes también contribuyen a su nota. Eso sí, es uno de los pocos que no da la lata con suscripciones.

➕ Buen manejo, buena protección de red.

➖ Protección frente a las amenazas desconocidas.

Computer | Notable | 7,68

5 AVAST INTERNET SECURITY

PRECIO: 79,99 EUROS (3 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

BUENA PROTECCIÓN ONLINE

Aunque Avast no puede mantenerse a la altura de los demás en todos los puntos, convenció con resultados bastante buenos. El programa apena comete fallos en la protección y solo en offline la defensa flojea un poco. Uno de los grandes defectos son las condiciones generales y la protección de datos, que apenas están adaptados a España y contienen demasiadas cláusulas que no se aplican.

➕ Buena defensa antivirus y online.

➖ Insuficiente en las condiciones generales, la protección offline también es regular.

Computer | Notable | 7,48

6 MCAFEE INTERNET SECURITY

PRECIO: 74,95 EUROS (ILIMITADOS, 1 AÑO)

POCA CARGA DEL SISTEMA

Rápido, pero con muchos avisos: McAfee casi alcanzó la velocidad de Norton y esta suite puntuó de forma similar en lo que se refiere a la carga del sistema. La protección es buena, con dos limitaciones: sin conexión a Internet solo reconoció la mitad de los virus y, además, da la lata con muchas falsas alarmas. La compra del programa es complicada, porque en la página la suite solo está disponible como suscripción.

➕ Buena protección frente a las amenazas, consume muy pocos recursos.

➖ Falsas alarmas, defensa offline regular, suscripción.

Computer | Notable | 7,08

7 GDATA INTERNET SECURITY

PRECIO: 49,95 EUROS (3 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)

FRENA MUCHO EL PC

Seguro, pero lento. G Data apuesta por dos escáneres de virus que se complementan: cuando uno falla, el otro entra en acción. Eso ofrece una buena protección, sobre todo en cuanto a amenazas actuales y virus chantajistas, pero frena el PC de forma sensible. Es curioso que, precisamente la empresa que se anuncia con 'German Security', cometió el fallo más importante en las condiciones de protección de datos: no las hay.

➕ Buena protección, almacenamiento en la nube totalmente cifrado.

➖ Carga en exceso el sistema.

Computer | Bien | 6,55

8 AVIRA INTERNET SECURITY

PRECIO: 39,95 EUROS (5 DISPOSITIVOS, 1 AÑO)



MEJOR QUE NADA

Avira ha acabado en el último lugar y se convierte en el farolillo de cola de este año. Es uno de los dos candidatos con un 'bien' y hay muchos motivos tpara ello: una defensa regular ante las amenazas actuales, el peor equipamiento de la prueba, un DVD de rescate deficiente, no tener cortafuegos propio y una elevada tasa de infección por transmisión a terceros, son los principales. A pesar de eso, ofrece mejor protección que Windows Defender.

➖ La peor protección, sin firewall propio ni extras, hay que desmarcar la suscripción.

Computer | Bien | 5,99

LA PRUEBA EN DETALLE





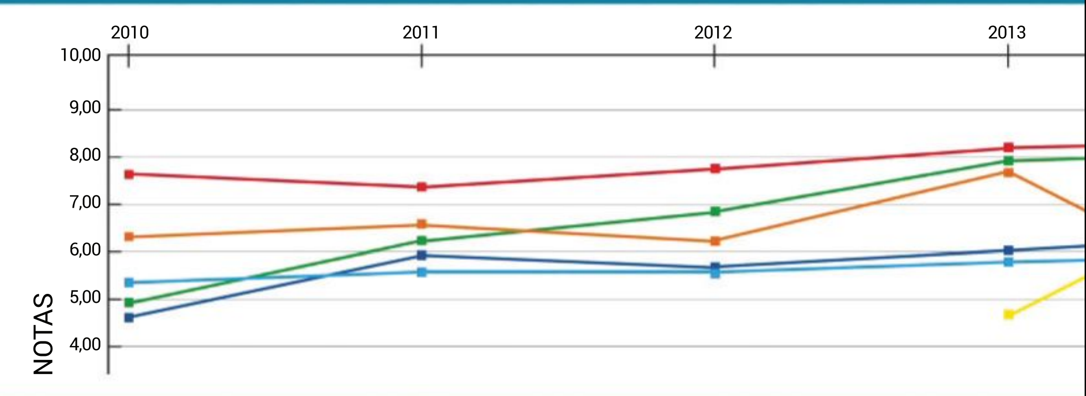


		1 BITDEFENDER INTERNET SECURITY PRECIO: 59,99 EUROS		2 KASPERSKY INTERNET SECURITY RECIO: 59,95 EUROS		3 NORTON SECURITY PRECIO: 79,99 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.bitdefender.es		www.kaspersky.com		es.norton.com	
Licencia		3 dispositivos / 1 año		3 dispositivos / 1 año		5 dispositivos / 1 año	
PROTECCIÓN GENERAL	**75,00%**		**9,21**		**8,87**		**8,45**
Riesgo de infección ante amenazas existentes	35,00%	Muy bajo (0,00%)	10,00	Muy bajo (0,00%)	10,00	Muy bajo (0,00%)	10,00
Tasa de reconocimiento sin conexión a Internet	4,00%	Muy buena (100%)	10,00	Muy mala (97,35%)	2,00	Muy mala (81,14%)	2,00
Protección ante páginas peligrosas, descargas, emails y USB	10,00%	Muy buena (99,77%)	9,60	Muy buena (99,65%)	9,40	Muy buena (99,72%)	9,60
Protección ante amenazas antiguas poco comunes	1,00%	Buena (99,45%)	8,80	Mala (97,01%)	3,80	Muy buena (100%)	10,00
Protección frente a ransomware / limpieza y descifrado	7,00%	Algo mala / muy buena	7,40	Muy buena / muy buena	9,80	Muy buena / muy mala	7,80
Limpieza con el disco de rescate de equipos infectados	2,00%	Muy buena	10,00	Muy mala	2,00	Mala	3,20
Riesgo de infección ante amenazas no detectadas	5,00%	Muy bajo (0,44%)	9,20	Muy bajo (0,37%)	9,20	Muy bajo (0,02%)	10,00
Bloqueo de puertos de entrada de amenazas	1,00%	Bueno	8,40	Suficiente	6,60	Malo	5,00
Protección de almacenamientos online: Dropbox / Onedrive	1,00%	No / limitada	2,40	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
Falsos positivos al visitar paginas web	2,00%	Pocos	9,20	Pocos	9,80	Demasiados	5,00
Disco de rescate para inicio de emergencia / funciones / manejo	1,00%	Sí / muchas / complicado	7,20	Sí / muchas / sencillo	9,60	Sí / muchas / sencillo	8,40
Autoprotección de la suite	1,00%	Muy buena	10,00	Muy buena	10,00	Muy buena	10,00
Filtro de email / protección parental / entorno seguro / teclado seguro / escaneo de vulnerabilidades / protección frente a robo / comprobación de actualización / gestor de contraseñas / destructor de datos	5,00%	Sí / sí / en su navegador / en su navegador / sí / no / sí / sí / sí	6,40	Sí / sí / no / sí / sí / no / sí / no / no	7,00	Sí / no, pero se puede descargar gratis / no / no / no / no / no / sí / no	3,00
PROTECCIÓN FRENTE ATAQUES EN RED	**5,00%**		**5,80**		**7,16**		**7,66**
Protección frente a ataques desde otros ordenadores	2,00%	Limitada	4,60	Algo limitada	5,40	Algo limitada	5,40
Protección frente al envío no deseado de datos a Internet	2,00%	Buena	7,40	Muy buena	10,00	Muy buena	10,00
Protección WiFi (aviso conexión no cifrada / cifrado débil)	0,50%	No / no	0,00	No / no	0,00	Sí / no	5,00
Seguridad en red local	0,50%	Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00
RENDIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN	**10,00%**		**8,00**		**7,00**		**9,60**
Inicio / visualización de páginas web / copiar y abrir ficheros / aplicaciones de ofimática / multimedia	10,00%	17,2% / 22,8% / 7,4% / 6,5% / 2,4%	8,00	14,9% / 12,5% / 49,4% / 6,8% / 3,3%	7,00	0% / 1,6% / 2% / 6,7% / 3,1%	9,60
MANEJO Y AVISOS	**10,00%**		**5,14**		**5,49**		**6,80**
Manejo del programa, manual y ayuda	2,00%	Complicado	5,20	Complicado	5,20	Complicado	4,40
Manejo (opinión personal del redactor)	4,00%	Complicado	4,40	Algo complicado	5,40	Algo complicado	6,80
Mensajes de aviso: comprensión e información / frecuencia	3,00%	Mala / baja	5,80	Mala / baja	6,20	Buena / baja	9,00
Condiciones de la licencia / política de protección de datos de la tienda	0,50%	Buenas / satisfactorias	6,60	Buenas / satisfactorias	6,60	Buenas / insuficientes	4,00
Condiciones de la licencia / política de protección de datos del programa	0,50%	Suficientes / satisfactorias	5,40	Insuficientes / insuficientes	2,00	Satisfactorias / satisfactorias	6,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,51**		**8,26**		**8,36**
Corrección positiva/negativa		Opción para cancelar la suscripción muy escondida	-0,40	Hay que desmarcar la suscripción en la compra	-0,20	Solo se puede comprar con suscripción	-0,60
CALIDAD		**Notable**	**8,11**	**Notable**	**8,06**	**Notable**	**7,76**
CALIDAD/PRECIO		**Notable**		**Notable**		**Suficiente**	
PRECIO		**59,99 €**		**59,95 €**		**79,99 €**	

LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LOS ÚLTI

Los resultados de las pruebas de los últimos años te dan una idea sobre la consistencia del rendimiento de los candidatos. Bitdefender es un buen ejemplo: en 2015 el programa estaba entre los peores, pero ha mejorado de forma constante y ganado las dos últimas comparativas.

¿Qué desarrollador ofrece un buen servicio siempre? ¿Y quién patina de vez en cuando? Los resultados de los últimos nueve años lo ilustran.





4
ESET
SECURITY
PRECIO: 44,95 EUROS



5
AVAST
INTERNET SECURITY
PRECIO: 79,99 EUROS



6
MCAFEE
INTERNET SECURITY
PRECIO: 74,95 EUROS



7
GDATA
INTERNET SECURITY
PRECIO: 49,95 EUROS

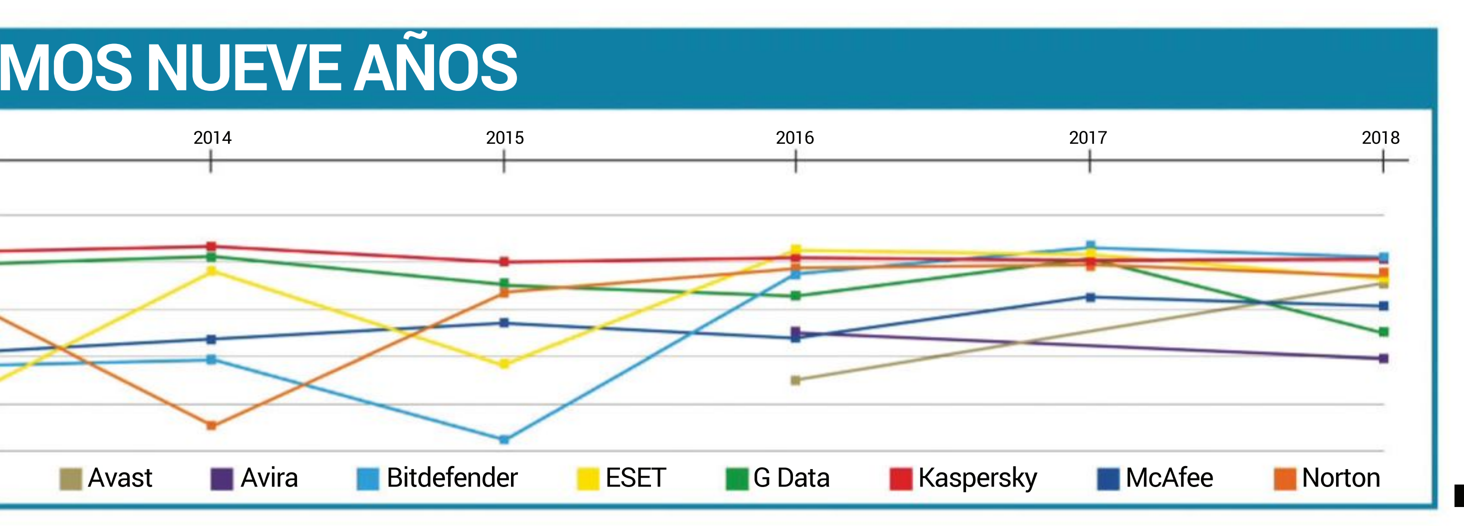


8
AVIRA
INTERNET SECURITY
PRECIO: 39,95 EUROS



ESET		AVAST		MCAFEE		GDATA		AVIRA	
www.eset.es		www.avast.com/es-es		www.mcafee.com/es		www.gdata.es		www.avira.com/es	
3 dispositivos / 1 año		3 dispositivos / 1 año		Dispositivos ilimitados / 1 año		3 dispositivos / 1 año		5 dispositivos / 1 año	
	7,96		8,20		8,04		8,22		6,57
Bajo (0,07%)	8,20	Bajo (0,04%)	8,80	Muy bajo (0,00%)	10,00	Muy bajo (0,00%)	10,00	Bajo (0,11%)	7,00
Muy buena (100%)	10,00	Muy mala (98,45%)	2,00	Muy mala (46,12%)	2,00	Muy buena (100%)	10,00	Muy mala (97,96%)	2,00
Buena (98,80%)	8,20	Muy buena (99,62%)	9,40	Buena (98,22%)	7,20	Mala (95,81%)	3,40	Muy buena (99,47%)	9,20
Buena (99,06%)	8,20	Algo mala (98,64%)	7,00	Muy buena (99,9%)	9,80	Muy buena (99,94%)	9,80	Buena (99,07%)	8,00
Muy buena / muy mala	7,20	Buena / muy buena	9,20	Muy buena / muy mala	7,80	Muy buena / muy mala	7,80	Buena / muy buena	9,20
Algo mala	5,20	Muy buena	9,60	Función no disponible	0,00	Buena	7,20	Muy mala	2,00
Muy bajo (0,11%)	9,80	Algo alto (1,6%)	6,80	Muy bajo (0,09%)	9,80	Muy bajo (0,04%)	10,00	Muy alto (3,75%)	2,40
Bueno	8,40	Bueno	8,40	Suficiente	6,60	Malo	5,00	Malo	5,00
Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Limitada / sí	7,40	Sí / sí	10,00
Pocos	9,60	Pocos	8,20	Demasiados	2,00	Pocos	9,40	Pocos	8,40
Sí / muchas / muy complicado	6,60	Sí / algo limitadas / muy complicado	5,60	No / N/A / N/A	0,00	Sí / muchas / algo complicado	8,80	Sí / muchas / algo complicado	7,60
Muy buena	10,00	Muy buena	9,80	Muy buena	9,80	Muy buena	10,00	Muy buena	10,00
Sí / sí / no / no / no / sí / solo para Windows / no / no	3,20	Sí / no / sí / no / sí / no / sí / sí / no	6,00	Sí, pero desactivado / sí / no / no / sí / no / sí / sí	5,80	Sí / sí / no / no / no / no / no / no / sí	2,80	Sí / no / no / no / no / no / solo comproba-ción / no / no	2,00
	7,12		5,48		4,52		6,12		5,16
Algo limitada	5,40	Limitada	3,80	Limitada	3,80	Algo limitada	5,40	Muy limitada	3,00
Buena	7,40	Buena	7,40	Limitada	5,00	Buena	7,40	Buena	7,40
Sí / sí	10,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00	Por zona, por equipo	10,00
	7,40		8,80		9,40		5,40		7,40
4,6% / 5,1% / 106,4% / 7,2% / 5,1%	7,40	23% / 6,2% / 8,1% / 6,8% / 3,8%	8,80	1,1% / 1,3% / 7,8% / 6,6% / 2,5%	9,40	23% / 36,3% / 129,9% / 7% / 4,2%	5,40	27,6% / 1% / 74,8% / 6,7% / 2,9%	7,40
	6,15		5,76		4,83		5,40		4,61
Complicado	5,20	Complicado	5,80	Complicado	5,20	Complicado	5,20	Complicado	4,40
Algo complicado	6,40	Algo complicado	6,20	Complicado	3,60	Algo complicado	5,60	Complicado	3,40
Mala / baja	6,60	Mala / baja	6,20	Mala / baja	6,40	Mala / baja	5,60	Mala / baja	6,00
Buenas / buenas	8,00	Suficientes / insufi-cientes	2,60	Insuficientes / satis-factorias	4,60	Satisfactorias / buenas	7,40	Suficientes / satisfac-torias	5,40
Insuficientes / sufi-cientes	3,40	Suficientes / insufi-cientes	2,60	Suficientes / sufi-cientes	4,00	Suficientes / no disponibles	1,40	Satisfactorias / satis-factorias	6,00
	7,68		7,88		7,68		7,55		6,39
		Opción para cancelar la suscripción muy escondida	-0,40	Solo se puede comprar con suscripción	-0,60	Falta política de protección de datos del programa	-1,00	Opción para cancelar la suscripción muy escondida	-0,40
Notable	7,68	Notable	7,48	Notable	7,08	Bien	6,55	Bien	5,99
Sobresaliente		Suficiente		Suficiente		Notable		Notable	
44,95 €		79,99 €		74,95 €		49,95 €		39,95 €	

Algunas notas se componen de diversas notas parciales ponderadas. Por ello, los candidatos pueden tener, aparentemente, los mismos resultados en las pruebas, pero acabar con notas diferentes.



8 CÁMARAS

¡PILLADO IN FRAGA

La misión de las cámaras de vigilancia es la de proteger tu casa. ¿Qué modelos ofrecen una buena imagen y dan pocos problemas? Nuestra comparativa te da todas las respuestas.

Foto: Depositphotos.com

S IP

ANTI!







TP-LINK NC450
Con su objetivo móvil, la tp-link NC450 lo tiene todo siempre perfectamente a la vista.

BOSCH 360°
Elegante y segura, la cámara Bosch 360° aúna ambos aspectos y convence con una buena calidad de imagen.

SMARTFROG
Por encima del objetivo de la Smartfrog se pueden apreciar los LED infrarrojos que permiten grabaciones nocturnas.

Cuando fuera hace frío y está oscuro, no solo es el momento de los neumáticos de invierno y de la ropa de abrigo, sino también de los ladrones. Las estadísticas de delitos del año 2016 demuestran que la mayoría de los robos a nivel europeo se realizaron en la estación más oscura.

Claro que las puertas y ventanas de seguridad te ofrecen cierta protección, pero las cámaras de vigilancia te pueden ayudar a **estar más tranquilo** o disponer de pruebas si ocurriera lo peor. Pero solo si son buenas. Por ello, en Computer Hoy hemos probado 10 modelos y analizado su calidad de imagen, manejo y la protección frente un acceso no autorizado.

1 ¿CÓMO FUNCIONAN LAS CÁMARAS IP DE VIGILANCIA?

Los 10 candidatos elegidos para la prueba de este número son cámaras IP. Eso quiere decir que utilizan el protocolo de Internet para conectarse con el router de casa mediante WiFi. Algunos modelos, incluso permiten la conexión un mediante cable de red convencional. Una vez hecho, podrás **manejar la cámara con un smartphone** o tablet, junto con la app correspondiente del fabricante. Aquí te mostramos las características más importantes a tener en cuenta a la hora de adquirir una cámara IP para tu domicilio:

- **Sensores:** en las cámaras se encuentran sensores de movimiento y de sonido. En cuanto se mueve algo delante del objetivo o captan un sonido, comienzan a grabar.

- **Grabaciones:** la mayoría de cámaras suelen estar grabando en tiempo real, siempre y cuando el usuario así lo haya configurado. Pero solo si detectan movimiento o sonido almacenan el clip de forma permanente, junto con un segmento anterior y posterior que puedes ajustar.

PROTECCIÓN DE DATOS EN ENTREDICHO

¿Están seguros los vídeos en la propia cámara? ¿O podrían hacerse las delincuentes con las grabaciones almacenadas desde Internet? La prueba de seguridad demuestra que algunos modelos tienen debilidades.



LA PRUEBA DE LABORATORIO LO DESCUBRE

El acceso desde Internet a las imágenes es parte de la funcionalidad principal de los modelos. Así, los usuarios pueden ver, allá donde estén, si en casa todo está bien. Pero es importante que los streams de vídeo estén protegidos frente al acceso no autorizado. Las mayores debilidades de la comparativa las presentaron la Edimax IC-3140W, la Gigaset Elements y la Motorola MBP 88 Connect. El análisis de laboratorio demostró que en la Edimax puedes cambiar la contraseña en la app, sin protección alguna. Por otro lado, el acceso desde el navegador solo está asegurado con una simple contraseña. Si has averiguado el ID de una Gigaset probando, puedes acceder a las imágenes en vivo sin autorización. Y aunque en la Motorola los vídeos están seguros, algunas funciones son accesibles desde Internet sin autorización, como por ejemplo la orientación de la cámara.



El soporte de pared y techo de la Edimax IC-3140W se puede atornillar y ajustar con toda facilidad.

- **Notificaciones:** además de permitir ver el vídeo en directo, las cámaras suelen enviar avisos en caso de alarma, bien por email o por medio de una notificación al móvil vinculado mediante la app. Así, además de comprobar lo que está ocurriendo en casa desde cualquier lugar, puedes descargar el vídeo a tu teléfono.

- **Interfono:** casi todas las cámaras, con su micrófono y altavoces integrados, sirven como interfono. Es posible que puedas asustar a los ladrones si oyen la voz del propietario de la casa. Pero también puedes tranquilizar a tu mascota, si fuera necesario.

- **Privacidad:** para que tus invitados no se sientan vigilados permanentemente, puedes detener la grabación de forma manual o mediante GeoFencing (ver cuadro lateral). Así, la app vinculada con la cámara detiene la captura en cuanto el smartphone del usuario (y con ello el propietario) vuelven a estar en casa.

2 ¿QUÉ TAL SON EL MONTAJE Y LA INSTALACIÓN?

Todas las cámaras de vigilancia probadas sirven exclusivamente para zonas interiores del piso o la casa, porque sus carcasas y las conexiones **no resisten a la intemperie**. Naturalmente, también hay cámaras para exterior a las que no les importa la lluvia o las inclemencias del tiempo. En tu casa puedes colocar las cámaras, por ejemplo, en una balda o estantería. Pero sobre todo, si todavía tienes niños pequeños en casa, eso puede que no sea una buena opción, porque es muy fácil que papá solo vea un montón de juguetes o el pie de un peluche cuando eche un vistazo desde su viaje de trabajo. Por ello, todos los modelos, excepto los candidatos de Netatmo, Bosch y Nest, vienen con soportes para pared que te permiten colocar la cámara en el techo.

Pero tampoco puedes colocar la cámara en cualquier lugar, porque necesitas que cerca haya un **enchufe para alimentarla** y también debes estar al alcance de la señal del router.

Para configurar las cámaras necesitas registrarte en el fabricante correspondiente con tu nombre y email. Y aunque algunos candidatos no solo se pueden controlar desde el móvil o el tablet, sino también desde el ordenador y navegador, durante el análisis comprobamos que es más incómodo.

Las cámaras de Arlo, Smartfrog y Bosch fueron especialmente sencillas de instalar con ayuda de un código QR –esos rectángulos con muchos puntos en blanco y negro–. En cuanto la app te lo pida, debes colocar la cámara del móvil delante de la cámara IP. De esta sencilla forma, obtiene toda la información del QR, como el SSID y la contraseña de la conexión WiFi. Al cabo de un momento el dispositivo estará listo. Otros modelos emplean una conexión Bluetooth o WiFi entre la cámara y el smartphone, aunque eso requiere algo más de tecleo. No obstante, la app te va guiando durante el proceso.

La instalación que nos dio guerra de verdad fue la de la Pearl IPC-220.hd. Aquí, la app genera un pitido molesto en lugar de un QR, en el que se cifran los datos de configuración. El micrófono recoge el sonido y obtiene estos datos, y eso puede llevar hasta dos minutos.

3 Y EL MANEJO EN EL DÍA A DÍA, ¿ES SENCILLO?

Una vez que hayas instalado tu cámara de vigilancia, debes determinar en los ajustes cuándo debe grabar vídeo o hacer fotos. La Motorola MBP 88, por ejemplo, permite la **grabación manual** con un toque sobre el icono correspondiente en la app. Así, puedes ver luego lo que ha ocurrido. Pero estas grabaciones requieren mucho espacio y dificultan la búsqueda de segmentos realmente importantes. Por esta razón, la Bosch 360° solo graba vídeos cuando registra un movimiento o un sonido. Así, no hay vídeos de horas de una habitación vacía.

Todas las cámaras disponen de una detección de movimiento o sonido cuya sensibilidad puedes ajustar en las apps.



La cámara Bosch 360º se puede rotar con el motor integrado. El control sea realiza mediante una app y también puede apuntar automáticamente hacia un movimiento detectado.



Un toque en la cámara de Bosch abre y cierra el objetivo en la parte superior. Así, tus visitas pueden estar seguras de que no las estás filmando cuando están en tu casa.

Según el entorno tendrás que probar cuál es el mejor ajuste en tu caso particular para que **no te pierdas nada importante** y tampoco grabes segmentos que ocupan espacio de forma innecesaria. En la Arlo Q Plus de Netgear, incluso puedes ajustar en qué zona de la imagen la cámara ha de reaccionar a los movimientos. La región se puede determinar a través de la propia app. Por su parte, las cámaras de Nest y Netatmo son especialmente inteligentes con su reconocimiento facial y solo inician las grabaciones si **captan una cara que no conocen** (ver cuadro lateral de la siguiente página). Si la cámara informa de una nueva cara, el usuario puede especificar un nombre, por ejemplo si es un invitado. La cámara de Nest reconoce de inmediato las primeras personas que ve, pero a la Netatmo Welcome has de enseñarle las caras conocidas varias veces, lo que alarga el proceso de aprendizaje. En contraste, el reconocimiento facial de Netatmo funciona directamente en la cámara sin conexión a Internet, mientras que la Nest necesita la nube. Tras el aprendizaje, el reconocimiento facial es **bastante fiable** y así evitas grabaciones innecesarias, por ejemplo cuando alguno de los niños va a por agua a la nevera por la noche. Pero cuidado con las teles a la vista de las cámaras, porque si no tienes constantes notificaciones de caras nuevas.

Otro punto sobre el que debes decidir es si quieres que la cámara te avise cada vez que graba algo. Todas las apps ofrecen las llamadas 'notificaciones push', en las que puedes ver un breve aviso en pantalla –como cuando te llega un WhatsApp–. Si así lo deseas, algunas cámaras, además, te pueden enviar un email, bien a la dirección que has especificado durante la instalación, o a alguna dirección alternativa. Además, las dos cámaras con reconocimiento facial te pueden enviar un mensaje cuando reconocen a alguien –directamente con una foto y el nombre en el correo–. En este sentido, la Netgear Arlo solo envía una foto en el mensaje sin indicar el nombre.

Los vídeos grabados se pueden ver desde la app y la de Nest los muestra de forma **muy clara** en una línea de tiempos. Del mismo modo, puedes ver las imágenes en vivo con todas las cámaras. Para ello, basta con tocar el icono de vista previa en la app. Eso sí, las imágenes suelen llegar con **cierto retardo** al móvil. En la prueba, la tp-link NC450 consiguió el me-



La configuración de todos los candidatos se realizó sin problemas. Algunos modelos también tienen un soporte de pared, que a menudo es útil en la práctico.

ASÍ FUNCIONA: GEOFENCING O UBICACIÓN

Algunas cámaras comienzan con la vigilancia en cuanto el último sale de casa y la detienen cuando alguien vuelve. ¿Pero cómo funciona eso?



PERMITIR LA LOCALIZACIÓN PERMANENTE

Para que el encendido y apagado automático funcionen, has de instalar la app apropiada y acceder a tu cuenta. El smartphone comprueba constantemente tu posición por GPS. Así, las apps saben si estás dentro del radio que hayas definido previamente. Es decir, si estás en casa o no.

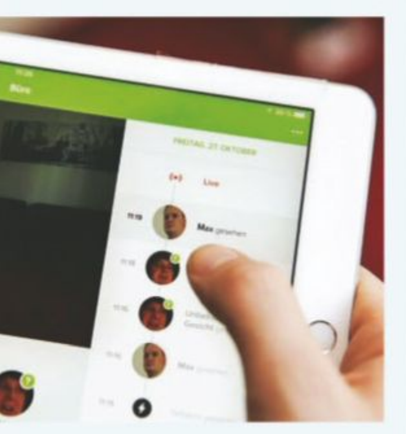


TODA LA FAMILIA CON LA APP

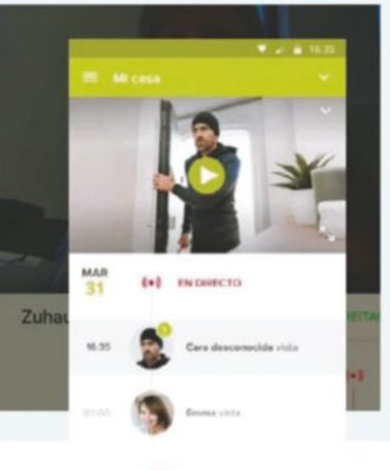
Si viven varias personas en el domicilio, todos han de instalar la app correspondiente y acceder a la cuenta. Con algunos servicios, como por ejemplo el de la app de Arlo, puedes crear varias cuentas para la misma cámara y el usuario principal puede administrarlo todo.

ASÍ FUNCIONA LA DETECCIÓN DE CARAS

Algunas cámaras reconocen caras y solo disparan la alarma cuando realmente hay un desconocido en casa. Así funciona el sistema: en cuanto la cámara



reconoce a una persona el propietario le puede enseñar si se trata de un familiar o no. Hasta que el sistema reconoce todas las caras sin problemas pueden pasar algunas semanas. Después de eso, la cámara solo se debería activar si ve a una persona no registrada. En ese caso, se lanza un aviso por app o por mail. Si ve a una persona conocida, no inicia la grabación si así lo has configurado. De esta forma, nadie de la familia se ha de sentir observado. Con independencia de ello, la cámara puede enviar un mensaje cuando reconoce a alguien que conoce, por ejemplo cuando llegan los niños del colegio.



nor retardo con tan solo 0,4 s (con una buena conexión) y la Gigaset Elements llegó hasta los 14 s. Con todo, dependiendo de la conexión, este proceso se puede alargar algunos segundos más. Algo práctico para cuando no tienes el móvil a mano o estás en el extranjero, es que en algunas cámaras (ver las tablas finales) también puedes ver los vídeos desde navegadores como Firefox y Chrome, por ejemplo desde un hotel.

4 ¿QUÉ TAL ES LA CALIDAD DE IMAGEN Y DE SONIDO?

En todas las cámaras probadas puedes reconocer sin problemas si tienes 'visitas inesperadas' en casa. Pero los distintos modelos **se diferencian claramente en los detalles**. La calidad de imagen en los vídeos que necesitas, naturalmente depende de para qué quieres la cámara. La Edimax, por ejemplo, solo proporcionó imágenes borrosas y desvaídas, de forma que es difícil que puedas describir con cierta exactitud a los ladrones. Pero si quieres vigilar tu garaje con muy poco esfuerzo, por ejemplo, te sirve. A pesar de tener la misma resolución de 1.280 x 720 píxeles, la calidad de la económica Pearl es bastante mejor, pero su reproducción con leves tirones es una desventaja para llevar a cabo tareas de vigilancia.

Mientras, los modelos de Netgear y Bosch ofrecieron imágenes bastante mejores, con una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles (FullHD). No obstante, más importante que tener muchos píxeles, es el **ángulo de visión**. Para estancias grandes necesitas una cámara con un granangular y de la prueba podemos recomendar la Netgear o la Bosch. La Bosch, así como los modelos de Motorola y tp-link, incluso permiten cambiar la

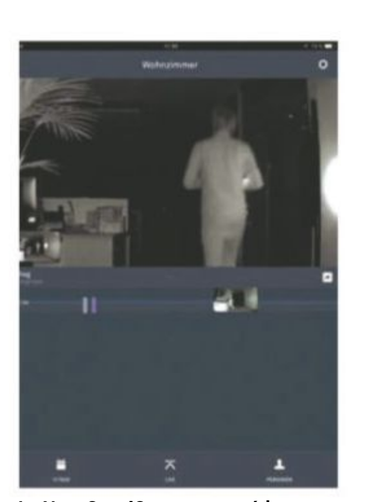
> Una cámara segura te protege de los intrusos, pero no todos los modelos analizados lo son
>
> **Robert Ladenthin**
> Redactor



orientación del objetivo con un par de toques en la app, ya que están motorizadas. Y aunque la Bosch solo puede hacerlo en horizontal, sí que **se mueve automáticamente** en la dirección de un movimiento que haya detectado previamente.

5 ¿TAMBIÉN PERMITEN GRABAR VÍDEOS POR LA NOCHE?

Sí, los 10 modelos analizados en nuestra comparativa disponen de un **modo nocturno**. Para ello, tienen LED infrarrojos que emiten una luz invisible para las personas. Así, pueden iluminar una habitación entera (a una distancia de entre 4 y 5 m) y grabar en blanco y negro. Este modo nocturno se puede activar manualmente y las cámaras pueden conmutar automáticamente en función de la luz existente. La calidad de las



La Nest Cam IQ pasa automáticamente al modo infrarrojo y así reconoce personas, incluso de noche

grabaciones nocturnas **varía mucho** en función del modelo de cámara, así como del alcance de la iluminación infrarroja. En los vídeos nocturnos de la Pearl IPC-220.hd y de la Netgear Arlo Q todavía se podían reconocer bien caras a 4 m de distancia. En el caso de la Edimax IC-3140W, eso fue diferente: las grabaciones nocturnas eran borrosas e, incluso a poca distancia, las personas aparecían poco definidas, al igual que sus caras.

6 ¿DÓNDE SE ALMACENAN LOS VÍDEOS?

Las cámaras de vigilancia IP almacenan los vídeos capturados mediante tres sistemas distintos: en un smartphone o tablet vinculado, en una tarjeta de memoria en la propia cámara o en un servidor cloud en Internet (del fabricante o de terceros). Algunas emplean solo un sistema y otras varios. Todos tienen sus pros y contras.

- **Smartphone:** el almacenamiento en el móvil requiere que tengas suficiente espacio libre en el propio dispositivo. Por minuto cuenta con unos 15 MB, así que en una hora puedes gastar cerca de 1 GB. Además, consumes parte de tus datos con la transmisión si no estás conectado a una red WiFi. La mayor ventaja de este método es que tienes tus vídeos a buen recaudo e, incluso si te roban la cáma-



Las apps de las cámaras se diferencian bastante entre ellas: mientras que la tp-link muestra casi una imagen en vivo, el retardo del modelo de Netatmo supera los 9 s.

ra, tienes los vídeos grabados a mano en el propio móvil.

• **Tarjeta de memoria:** si hay una tarjeta en la cámara, como en el Netatmo Welcome, el espacio no es un problema, porque las tarjetas de memoria de 16 GB las tienes disponibles desde 10 €. Pero si te quitan la cámara, también te quedas sin las grabaciones.

• **Cloud:** el almacenamiento en la nube evita los problemas de las anteriores opciones. No ocupa espacio en tu móvil y aun así puedes ver los vídeos en cualquier momento y desde cualquier lugar. Y es que los vídeos en la nube están seguros aunque te quiten la cámara. Y como las grabaciones están protegidas por contraseña, no es posible un acceso no autorizado. La desventaja de este sistema es el coste adicional que supone 'alquilar' el espacio en la nube. A lo largo de 2 años, esto puede suponerte un montante de entre 180 y 720 €. Por este dinero los vídeos se guardan hasta 30 días en los servicios de las propias marcas, tiempo más que suficiente para poder descargarlos aunque estés en unas largas vacaciones. Ahora bien, según la marca, hay paquetes con almacenamiento más largo o más corto y **distintos precios** asociados, algo siempre a valorar. En la prueba vimos que la combinación entre cloud y tarjeta de memoria es la mejor. La Arlo Q Plus, por ejemplo, guarda los vídeos tanto en tarjeta como en la nube.

7 ¿ES SEGURO INSTALAR UNA CÁMARAS IP EN MI DOMICILIO?

Todas las cámaras probadas permiten un acceso remoto a la imagen en directo a través de Internet. La transferencia se realiza –al igual que en la banca online– de forma **cifrada** (https) y tiene una contraseña independiente. Además, algunos modelos permiten el acceso a los vídeos si el propietario de la cámara te invita.

En la prueba **flojearon algunos de los candidatos** en cuestiones de seguridad. La Motorola MBP 88, por ejemplo, no utiliza una conexión segura para los ajustes de la cámara y de serie viene una sencilla contraseña, que deberías cambiar de inmediato una vez la instales. En la Gigaset Elements fue posible ver, durante la prueba, parte de los vídeos en directo sin contraseña. Para ello, solo necesitamos el ID de la cámara que en teoría solo puedes averiguar probando suerte.

8 ¿QUÉ PUEDO HACER CON LOS CLIPS DE VÍDEO?

En todas las cámaras, excepto en la Edimax, no solo puedes ver las grabaciones con las apps, sino también **guardarlas o transferirlas**. Para ello, las cámaras emplean los formatos habituales de vídeo que cualquier reproductor de medios puede visualizar. Naturalmente, puedes emplear estas grabaciones para denunciar un robo, pero será el juzgado quien decida si lo admite como prueba.

9 ¿PUEDO GRABAR TODO LO QUE YO QUIERA?

No. Como propietario de una cámara no puedes vulnerar los derechos de intimidad de otras personas (ver la entrevista de la derecha). Por ello, necesitas colocar un cartel que avise a las visitas de la vigilancia. Y algo muy importante en las cámaras, es que no puedes apuntar a la calle o al terreno de un vecino. Además, algunas apps ofrecen la posibilidad de compartir los vídeos en la Red, por ejemplo en Facebook y YouTube, pero ten en cuenta que si aparecen personas has de cumplir la Ley de Protección de Datos.

10 ¿QUÉ CUESTA UNA BUENA CÁMARA?

La prueba demuestra que una cámara decente **no tiene por qué ser cara**. La Pearl IPC-220. hd, de unos 30 €, ganó la mejor relación calidad/precio e, incluso, quedó por delante de la más cara, la Nest Cam IQ (cuesta 10 veces más). Y aunque la Nest ofrece reconocimiento facial y otros detalles, en la prueba apenas proporcionó mejores imágenes y con sus 30 €/mes, genera unos costes importantes por el almacenamiento cloud. El espacio en la nube de 10 GB de Netgear es bastante más barato, solo 7,50 €, más que suficiente, aunque con un PVP de 191 €, no es barata que se diga.

LO QUE DICE EL ABOGADO

¿Qué, cuándo y a quién puedo grabar? ¿Qué he de tener en cuenta? El abogado especialista para derecho de TI, Christian Oberwetter, contesta a las preguntas más importantes sobre la utilización de las cámaras de vigilancia IP de uso doméstico.

Computer Hoy: ¿Tengo que avisar a las visitas de la cámara? Respuesta: Sí, es necesario una indicación y debería estar en un lugar bien visible donde comienza la zona de grabación. Por ejemplo en la puerta.

¿Cuánto tiempo puedo guardar las grabaciones de desconocidos? Si se filma a extraños de forma directa, es necesario borrar las grabaciones, a menos que tenga un interés legal definido para conservarla, por ejemplo porque se trata de un ladrón o un acosador.

¿Puedo utilizar el material en un juicio? Eso lo decide el juez en cada caso. Cuando se trata de aclarar un delito, normalmente se aceptan. Pero si se trata de una infracción, como ruido por la noche, normalmente no se admite el material.

¿Puedo publicar los vídeos en Internet? La publicación en Internet solo es admisible si las personas que aparecen han dado su permiso de forma expresa a pesar de que hayas puesto una señal de aviso.

"El almacenamiento en la nube está permitido, pero la publicación solo con permiso"



Christian Oberwetter
Abogado

10 Cámaras IP a prueba





1 NETGEAR ARLO Q PLUS
PRECIO: 191 EUROS

La cámara IP Arlo tiene un aspecto muy discreto y recuerda al de una webcam de escritorio. Netgear incluye accesorios de montaje para pared y techo y, mediante la app, puedes ajustar la cámara de forma versátil (por ejemplo, el horario de vigilancia). La calidad es buena y los vídeos se pueden guardar en tarjeta y en la nube.



2 BOSCH 360º
PRECIO: 233 EUROS

Tras un toque sobre la parte superior de la Bosch aparece o se oculta el objetivo. Así nadie se siente vigilado sin necesidad. Gracias a su motor, la cámara puede girar y, además, tiene una buena calidad de imagen. Por desgracia solo se puede poner de pie, por lo que no es demasiado flexible a la hora de instalarla en casa.



3 MOTOROLA MBP 88
PRECIO: 149 EUROS

La Motorola tiene sensor de temperatura y reproduce melodías, por lo que puede ser adecuada como vigilabebés. Pero mide mal y el sonido es lamentable. A cambio, graba unos vídeos estupendos. La dirección la puedes elegir desde la app, pero en cuestiones de seguridad podrían mejorar un poco.



4 PEARL IPC-220. HD
PRECIO: 30 EUROS

La cámara de Pearl parece un poco pobre a primera vista, en la app hay errores de traducción y la instalación es una lata debido a un molesto pitido –todo eso explica el precio reducido . A cambio, graba vídeos en una calidad satisfactoria y realiza su trabajo de forma discreta. Por todo ello gana en calidad/precio.

LA PRUEBA EN DETALLE

Nombre completo		NETGEAR ARLO Q PLUS		BOSCH 360º		MOTOROLA MBP 88 CONNECT		PEARL IPC-220. HD	
Dirección web del fabricante		www.netgear.es		www.bosch-home.es		www.motorola.es		www.pearl.de	
Resolución		1.920 x 1.080		1.920 x 1.080		1.280 x 720		1.280 x 720	
Precio paquetes en la nube		7,50 €/30 días		-		30 €/30 días		-	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	55,00%		7,20		7,40		8,00		6,60
Calidad de imagen		Notable, ligeramente pixelada en movimientos	7,20	Clara, no muy limpia	7,40	Nítida, algo oscura y con tinte rojizo	8,00	Da tirones, demasiado nítida	7,20
Resolución de imagen / ángulo visual / orientación variable / modo nocturno		1080p / muy amplio / no / sí	9,40	1080p / muy amplio / sí / sí	9,80	720p / pequeño / sí / sí	5,40	720p / pequeño / no / sí	5,20
Calidad del audio / retardo visión en directo		Silencioso, tiene algo de ruido / 2,7 s	7,00	Claro y limpio / 6,2 s	7,40	Empañado y apagado / 1,9 s	6,00	Bajo, zumbido molesto / 1,3 s	5,00
GRABACIÓN Y ALMACENAMIENTO	10,00%		8,40		5,60		5,20		5,00
Opciones de ajuste y notificación		Muchas (app, email)	8,40	Muchas (app)	6,00	Muchas (app)	6,00	Pocas (app, email)	6,80
Buffer / almacenamiento en tarjeta / en la nube		Sí / sí / 60 días	8,40	Sí / sí / no	5,40	Sí / no / 30 días	4,40	Sí / sí / no	3,40
MANEJO	21,00%		6,80		6,60		6,40		6,00
Manual de instrucciones		Guía de inicio rápido	3,00	Guía de inicio rápido	3,00	Guía de inicio rápido	3,00	Extenso e útil	8,40
Manejo: app móvil / software ordenador / navegador		Android 4.1, iOS 9 / no / sí	7,00	Android 4.4, iOS 9.0 / no / no	7,40	Android 4.4, iOS 8 / no / sí	9,40	Android 3.0, iOS 8.0 / no / no	5,00
Acceso a los vídeos		Muy sencillo	10,00	Sencillo	7,40	Muy sencillo	9,00	Muy sencillo	6,60
Funcionalidad		Algo reducida, sin detección de personas	6,00	Buena, sin detección de personas	7,00	Buena, sin detección de personas	5,00	Reducida, sin detección de personas	5,00
Conexión con la alarma / alarma / interfono		Sí / no / sí	6,60	Sí / no / sí	6,60	No / no / sí	3,20	No / no / sí	3,20
Conexiones: cable de red / USB / WiFi / Bluetooth / red móvil		Sí / no / sí / no / no	8,20	Sí / no / sí / no / no	8,20	No / no / sí / no / no	7,40	No / no / sí / no / no	7,40
SEGURIDAD Y CONSUMO	14,00%		8,80		9,20		7,20		9,60
Protección de los vídeos / configuración		Sin protección anticopia / contraseña	8,00	Contraseña / contraseña	10,00	Contraseña / contraseña	10,00	Contraseña / contraseña	10,00
Seguridad de los datos		Sin defectos	10,00	Sin defectos	10,00	Sin HTTPS, streaming sin proteger parcialmente	4,00	Sin defectos	10,00
Consumo en standby con vídeo activado		2,3W	8,20	3,1W	7,20	2,6W	7,80	2,3W	8,20
NOTA PARCIAL	100,00%		7,46		7,30		7,27		6,73
Corrección positiva/negativa									
CALIDAD		Notable	7,46	Notable	7,30	Notable	7,27	Bien	6,73
CALIDAD/PRECIO		Suficiente		Suficiente		Bien		Sobresaliente	
PRECIO		191,00 €		233,00 €		149,00 €		30,00 €	






5 NEST
CAM IQ
PRECIO: 349 EUROS

Nest pertenece a Google y presenta el candidato más caro, con diferencia. A cambio, la Cam IQ proporciona vídeos con una calidad regular. Por otro lado, el almacenamiento cloud, con funciones adicionales como el reconocimiento facial, cuesta 30 €/mes. Los costes eléctricos también son elevados.

6 NETATMO
WELCOME
PRECIO: 169 EUROS

La Netatmo solo graba cuando descubre caras desconocidas, si quieres. Pero para ello necesita un tiempo de aprendizaje. La cámara ofrece vídeos en calidad decente, aunque el resto del equipamiento es escaso, a excepción de la conexión de red y WiFi. Eso sí, solo almacena vídeos en una tarjeta SD.

7 TP-LINK
NC450
PRECIO: 80 EUROS

La tp-link no ofrece extras como el reconocimiento facial y sus vídeos son solo regulares. Además, la transferencia por red se realiza sin cifrar. A cambio, puedes girarla mediante la app gracias a su motor integrado. En la prueba ofreció el menor retardo de todas y esta entre las más baratas de nuestra selección.

8 SMARTFROG
CAMERA
PRECIO: 145 EUROS

La cámara de Smartfrog guarda sus vídeos exclusivamente en la nube. Si quieres que estén disponibles durante 30 días, en lugar de 4 horas, eso te costará 15 €/mes. Gracias a su soporte de pared incluido, puedes colocarla en tu vivienda casi como quieras. La calidad de vídeo de la prueba fue bastante baja.

9 GIGASET
ELEMENTS
PRECIO: 53 EUROS

La cámara pesada y grande de Gigaset dio bastante la lata en la prueba debido a su fijación inestable. La calidad del vídeo tampoco nos convenció y la seguridad de los datos se puede calificar de solo regular. Al menos, pertenece a las más económicas de la prueba gracias a su precio y costes para el servicio cloud.

10 EDIMAX
IC-3140W
PRECIO: 85 EUROS

El equipamiento de la cámara está bien y el precio es económico. Ahora bien, con unos vídeos con ciertas desviaciones de color, imágenes borrosas y un manejo algo complicado, la Edimax acabó en última posición. La conexión WiFi durante la prueba fue inestable y el fabricante ha de mejorar la seguridad.

NEST CAM IQ		NETATMO WELCOME		TP-LINK NC450		SMARTFROG CAM		GIGASET ELEMENTS		EDIMAX IC-3140W	
nest.com/es		www.netatmo.com		www.tp-link.com/es		www.smartfrog.com		www.gigaset.com/es_es		www.edimax.es	
1.920 x 1.080		1.920 x 1.080		1.280 x 720		1.280 x 720		1.280 x 720		1.280 x 720	
30 €/30 días		-		-		15 €/30 días		4,99 €/28 días		-	
	6,80		7,00		6,40		5,00		5,00		4,40
Borrosa, pixelada en movimientos	6,80	Turbia y algo oscura	6,80	Blanda y demasiado enfocada	6,40	Borrosa, colores pálidos	4,80	Decente, algo borrosa	5,40	Con tinte verde, con ruido, borrosa	4,00
1080p / amplio / no / sí	9,00	1080p / muy amplio / no / sí	8,80	720p / algo pequeño / sí / sí	5,80	720p / amplio / no / sí	6,20	720p / algo pequeño / no / sí	5,80	720p / algo pequeño / no / sí	5,20
Muy bajo, ruido / 1,5 s	6,00	Bajo, ruido de imagen claro / 8,5 s	5,80	Claro y equilibrado / 0,4 s	8,80	Poco volumen pero limpio / 1,9 s	7,20	Muy metálico / 14 s	3,40	Artificial y distorsionado / 1,9 s	6,00
	4,80		4,20		5,60		5,60		6,20		3,20
Muchas (app)	6,40	Muchas (app, email)	8,00	Muchas (app, email)	8,00	Muchas (app, email)	8,00	Muchas (app, email, teléfono)	9,20	Pocas (app, email)	4,40
Sí / sí / 30 días	3,40	Sí / sí / no	3,40	Sí / sí / no	3,40	Sí / no / 30 días	3,40	No / no / 28 días	3,20	No / sí / no	2,20
	6,20		6,00		6,80		6,20		6,00		6,00
Guía de inicio rápido	3,00	Guía de inicio rápido	3,00	En inglés	2,00	Guía de inicio rápido	3,00	Guía de inicio rápido	3,00	En inglés	2,00
Android 4.1, iOS 8.0 / no / sí	7,00	Android 4.1, iOS 9.0 / no / sí	7,00	Android 4.1, iOS 7.0 / no / sí	7,00	Android 4.1, iOS 8 / no / sí	9,00	Android 4.0.3, iOS 8.0 / no / sí	9,40	Android 4.1, iOS 8 / sí / sí	10,00
Algo complicado	5,60	Algo complicado	4,60	Sencillo	8,40	Muy sencillo	6,60	Sencillo	5,60	Algo complicado	7,40
Buena, con detección de personas	7,00	Buena, con detección de personas	7,00	Buena, sin detección de personas	7,00	Algo reducida, sin detección de personas	6,00	Algo reducida, sin detección de personas	6,00	Reducida, sin detección de personas	5,00
No / no / sí	3,20	Sí / no / sí	6,60	No / no / sí	3,20	No / no / sí	3,20	Sí / no / no	3,20	Sí / no / sí	6,60
Sí / sí / sí / no / no	8,80	No / no / sí / no / no	7,40	Sí / no / sí / no / no	8,20	No / no / sí / no / no	7,40	Sí / no / sí / no / no	8,20	Sí / no / sí / no / no	8,20
	8,60		7,80		5,60		9,60		5,20		6,80
Contraseña / contraseña	10,00	Contraseña / contraseña	10,00	Contraseña / sin proteger	2,00	Contraseña / contraseña	10,00	Desprotegido en parte / sin proteger	5,00	Contraseña / contraseña	10,00
Sin defectos	10,00	Consulta ubicación	8,00	Conexión local sin cifrar	8,00	Sin defectos	10,00	Streaming sin proteger parcialmente	4,00	Sin HTTPS, contraseña de fábrica simple	4,00
4,6W	5,20	4,7W	5,00	3,4W	6,80	2,1W	8,60	3,2W	7,00	4W	6,00
	6,73		6,62		6,29		5,96		5,36		4,95
Bien	6,73	Bien	6,62	Bien	6,29	Bien	5,96	Bien	5,36	Suficiente	4,95
Insuficiente		Suficiente		Sobresaliente		Bien		Sobresaliente		Notable	
349,00 €		169,00 €		80,00 €		145,00 €		53,00 €		85,00 €	

ORDENADOR PC MEDION **ERAZER X30 MD34067**

UN EQUIPO PARA JUGAR Y TRABAJAR

Medion tiene una amplia experiencia fabricando ordenadores. El Erazer X30 es un equipo todo terreno para usuarios que buscan un uso polivalente del sistema.

Los equipos para gaming están de moda. Son el pasaporte al mundo de los juegos, con diseños espectaculares y **configuraciones de locura**. El 'problema' es que suelen tener precios desproporcionados. Pero por suerte, los fabricantes están ofreciendo configuraciones gaming con soluciones de compromiso muy equilibradas entre precio y configuración. Y aunque siempre podemos optar por construir nuestro equipo a partir de componentes, los precios de algunos de ellos, como la memoria o las tarjetas gráficas, ha subido de un modo espectacular en los últimos meses y la **solución óptima** es comprar uno ya hecho. El Medion X30 es una de estas propuestas, con una **estética agresiva** y una tecnología con un poco de aquí y allá para conseguir un precio de 1.049 €.



La bahía extraíble frontal es un valor añadido muy interesante de cara a gestionar el almacenamiento de un modo fácil y rápido.

La configuración elegida por Medion

Concretamente, el X30 ofrece un diseño de la caja muy logrado. La iluminación LED en el frontal es un buen detalle, así como las **soluciones ergonómicas** tales como el asa superior o el soporte para auriculares. La bahía frontal extraíble en caliente para unidades de almacenamiento de 3,5'', también es una solución ingeniosa, sin olvidar las conexiones frontales de audio y USB.



La ergonomía y el diseño están muy bien resueltos

La placa, propia de Medion y con chipset Z370, disfruta de un sistema de refrigeración y alimentación estándar de la marca. **No deja mucho margen para ampliaciones** por parte del usuario, así que estarás obligado a quedarte con la configuración de fábrica salvo apartados como la unidad SSD o la RAM, que puede ser interesante ampliar más adelante.

El procesador Coffee Lake Core i7-8700 es una **propuesta versátil** que mejora el rendimiento de un modo notable frente a los procesadores de generaciones anteriores con cuatro núcleos y ocho hilos. Mientras, la RAM de 8 GB es correcta y, aunque suficiente para tareas habituales, bastante mejorable si usamos **software de edición** y autoría multimedia, un punto en su contra.

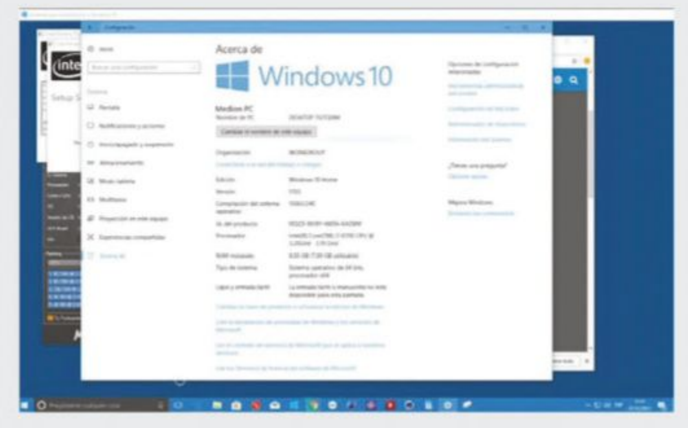


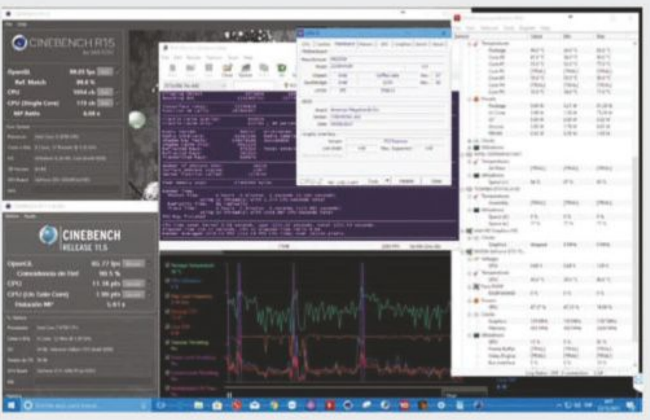
RENDIMIENTO: CORRECTO PERO NO DEMASIADO GAMING

El Medion Erazer X30 es un equipo que combina características propias de equipos gaming con unas especificaciones técnicas que lo alejan de los usuarios que busquen un equipo apto para mover juegos de tipo FPS a resoluciones elevadas y con el máximo nivel de detalle. Para juegos de eSports, sin embargo, con resoluciones FullHD, es una configuración válida y funcional. La gráfica GeForce GTX 1050 con 2 GB de memoria de vídeo es mejor que las soluciones integradas en la CPU de Intel e, incluso, que las nuevas soluciones de AMD como Raven Ridge. Así, en las pruebas de rendimiento gráfico los resultados de laboratorio confirman este posicionamiento. Con todo, los amantes de los eSports en títulos como LoL podrán tener un buen nivel de rendimiento.

En el apartado de la CPU el escenario mejora. El Core i7-8700 es un Coffee Lake con seis núcleos y doce hilos con un rendimiento notable. No permite overclocking, pero no es necesario realmente. La RAM de 8 GB es justita pero correcta y el disco SSD de 128 GB no permitirá instalar muchos juegos, que habrá que tener en la unidad HDD de 1 TB para evitar quedarnos sin espacio.







Enfocado a los eSports

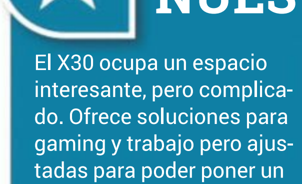
La gráfica empleada es una GeForce GTX 1050. Se trata de un modelo que está por debajo de placas como la GTX 1060 o la GTX 1050 Ti, pero por encima de la GTX 1030. En cualquier caso, su rendimiento es **superior que el de una gráfica integrada**, lo cual justifica su presencia. Para juegos de eSports en FullHD es una propuesta que funcionará y, aunque habría sido mejor elección una 1050 Ti, el precio habría excedido, muy por encima, la barrera psicológica de los 1.000 €.

El SSD de 128 GB es bastante justo para instalar juegos, así que recuerda hacerlo en la unidad HDD adicional. De nuevo, es mejor tener una unidad SSD que no tenerla, pero su capacidad hará que tengamos que **racionar el uso** que hagamos de él y llevar música, descargas, fotos o vídeos a la unidad HDD, cuando sea posible. Del mismo modo, las aplicaciones que ocupen más espacio en disco.

Diseño y ergonomía

El diseño es agradable para un uso polivalente y no solo para gaming. El soporte de auriculares es un buen punto, así como la unidad extraíble frontal o el asa, aunque internamente no hay mucho margen para 'cacharrear', eso sí. Por esta razón, si eres de los que buscan mejoras como vocación, este Medion no esta diseñado para ti.


El soporte para los auriculares es una solución simple pero ingeniosa para mantenerlos a mano sin que ocupen espacio en el escritorio.



NUESTRA OPINIÓN

El X30 ocupa un espacio interesante, pero complicado. Ofrece soluciones para gaming y trabajo pero ajustadas para poder poner un precio como el de 1.049 €.

HARDWARE	★★★★☆
CONECTIVIDAD	★★★★☆
DISEÑO	★★★★☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆

CONCLUSIÓN

Por un precio de 1.049 € tenemos en el X30 un equipo polivalente para casa, con el que se podrá jugar y trabajar. Ahora bien, si buscas un equipo para gaming avanzado, esta propuesta no es la tuya. Sin embargo, si el gaming es una actividad en la que quieres invertir una parte de tu tiempo, pero sin excederte, el X30 de Medion te permitirá conocer el mundo de los eSports con solvencia al tiempo que lo aprovechas para otras tareas.

Especificaciones:

Procesador: Intel Core i7-8700 **Memoria RAM:** 8 GB DDR4 **Gráficos:** NVIDIA GeForceGTX 1050 2 GB **Precio:** 1.049 € **Web:** web.medion.com



ATAQUE A SA

Una gran pantalla 18:9 y cámara dual: Huawei quiere conquistar la gama de los 300 € con tecnología moderna. ¿Tendrá el móvil correspondiente de Samsung en esta gama alguna oportunidad?

Los dispositivos de 300 € se encuentran entre los más vendidos. Por ello, Huawei y su filial Honor presentaron, puntuales para las últimas navidades, sus modelos de gama media Huawei Mate 10 Lite y Honor 7X, ambos con pantalla 18:9. ¿Serán una amenaza para la estrella de la gama, el Samsung Galaxy A5 (2017)?

Dos mellizos... y un cristal de por medio

La estética de los chinos es adecuada: los dos se encuentran en una elegante carcasa de aluminio y solo se diferencian por la posición de los objetivos de las cámaras. El A5 tiene una trasera de cristal como el S8 y un USB-C de carga rápida. Huawei y Honor solo se pueden cargar lentamente por microUSB.

Con muy poco marco

En la delantera el Huawei y el Honor se diferencian con mayor claridad del Samsung. El Mate 10 Lite y el Honor 7X tienen pantallas en un formato 18:9 con poco marco y, a pesar de la diagonal de 5,9", apenas son más grandes que el A5 con una pantalla de 5,2" en el tradicional formato 16:9.

El trío sigue utilizando la resolución FullHD, aunque Huawei y Honor tienen algunos píxeles adicionales –2.160 en lugar de 1.920 x 1.080 píxeles–. La fidelidad de color y el contraste **están bien para la gama**, pero el dúo chino muestra colores falseados si se miran con cierto ángulo y el brillo se reduce de forma sustancial. Y precisamente la pantalla del Mate 10 Lite, que es más caro, resulta muy oscura. El Honor 7X, en cambio, ofrece un brillo pasable y el Galaxy A5 **incluso bueno**, hasta con luz del sol.

Cuatro cámaras... y siguen sin vencer

El Huawei Mate 10 Lite emplea directamente cuatro cámaras e, incluso en el frontal, hay dos objetivos para hacer selfies de primera con efectos de profundidad de campo. Esto es algo que le falta al Galaxy A5 y al Honor 7X, en este último al menos en el frontal. En la trasera todos los candidatos confían en sensores de 16 MPíx, y una segunda cámara auxiliar en el Mate y el 7X permite jugar con la profundidad de campo. Pero sea como sea, **la calidad de las fotos es regular** y las capturas sufren de colores falseados y tienen pocos detalles. Además, cuando hay poca luz aparece mucho ruido en la imagen.

El rey de las baterías

Bajo el capó los tres candidatos tienen todo lo que el usuario normal necesita en su día a día. Los 8 núcleos y suficiente memoria (3 GB en el A5, 4 GB en Huawei y Honor) permiten una **buena velocidad.** Solo en los juegos exigentes como Asphalt 8 hay tirones ocasionales. Otra desventaja del Galaxy A5 es su memoria (32 GB, 20 utilizables), la mitad que la de la competencia. Por esta razón, si necesitas espacio para música y películas, tendrás que ampliarlo con una tarjeta de memoria

A cambio, Samsung puntúa en las categorías cotidianas más importantes: la batería no solo se carga más deprisa, sino que en uso típico **dura dos horas y media más** que las de los modelos de Huawei y Honor. Además, el modelo de gama media de Samsung está en una carcasa estanca y ofrece una mejor recepción de la señal.

CONCLUSIÓN

El ataque ha sido esquivado y el Galaxy A5 (2017) sigue siendo el rey de la gama media. Aunque su pantalla no es tan grande y el marco es algo más grueso, su tecnología es mejor, por ejemplo la calidad de la pantalla y la autonomía de batería. Y sorpresa, el Honor 7X es mejor que el 'original' de Huawei.

HUAWEI MATE 10 LITE

HONOR 7X

MSUNG

> Huawei y Honor no consiguen superar a Samsung a pesar de los extras, como la cámara dual y un marco más delgado

Martin Malischek
Redactor





1 SAMSUNG
A5 (2017)
PRECIO: 298 EUROS



2 HONOR
7X
PRECIO: 299 EUROS



3 HUAWEI
MATE 10 LITE
PRECIO: 319 EUROS

NOMBRE COMPLETO	SAMSUNG GALAXY A5 (2017)		HONOR 7X		HUAWEI MATE 10 LITE	
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es		www.hihonor.com		www.huawei.com/es	
Procesador / RAM	Exynos 7880 / 3 GB		Kirin 659 / 4 GB		Kirin 659 / 4 GB	
Tamaño de pantalla / resolución	5,2" (1.920 x 1.080 píxeles)		5,9" (2.160 x 1.080 píxeles)		5,9" (2.160 x 1.080 píxeles)	
EQUIPAMIENTO 38,00%		7,00		6,60		6,20
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color	Alto (616,5 cd/m²) / bajo (3.582:1) / 93%	6,80	Alto (553 cd/m²) / bajo (2.223:1) / 97%	6,40	Algo bajo (468 cd/m²) / bajo (2.180:1) / 97%	6,00
Cámara trasera: calidad fotográfica con luz diurna	Detalles algo escasos, ruido molesto	6,40	Detalles algo escasos, ruido molesto	6,20	Halos de color obvios, demasiado claro, ruido	6,00
Memoria integrada (libre) / tarjeta / app en SD	20,8 GB / sí / sí	6,00	46,7 GB / sí / sí	7,40	45,12 GB / sí / sí	6,40
MANEJO Y FUNCIONES 23,00%		8,40		7,60		8,00
Velocidad de uso / funcionamiento	Alta / rápido	8,00	Alta / algo lento	8,00	Alta / rápido	8,20
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS 18,00%		8,20		7,00		6,80
Autonomía de la batería: uso intensivo / uso ocasional / capacidad / carga rápida	Larga (14 h 16 min / 43 h 38 min) / 3.000 mAh / sí	8,40	Larga (11 h 46 min / 36 h 43 min) / 3.240 mAh / no	7,20	Larga (11 h 44 min / 36 h 23 min) / 3.240 mAh / no	6,40
COBERTURA 13,00%		7,80		7,00		7,20
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD	Buena / buena / sí	8,00	Buena / buena / sí	7,00	Buena / buena / sí	7,20
RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS 8,00%		8,40		6,80		6,40
Clase LTE	LTE CAT 6 (300 Mbps)	9,00	LTE CAT 6 (300 Mbps)	9,00	LTE CAT 4 (150 Mbps)	8,00
CALIDAD	Notable	7,75	Bien	6,97	Bien	6,87
CALIDAD/PRECIO	Bien		Bien		Bien	
PRECIO	298,00 €		299,00 €		319,00 €	

BEATS, BOSE Y B&W TRES GRANDES



Desde 350 € hasta 400 € por unos auriculares, no es cualquier cosa. Pero, ¿merecen la pena los tres nuevos modelos de Beats, Bose y Bowers & Wilkins, a pesar de todo?

Tres fabricantes de renombre han presentado auriculares nuevos de forma casi simultánea, a precios parecidos y con tecnología similar: los nuevos modelos de Beats, Bose y B&W quieren ser los auriculares perfectos para fuera de casa y los tres cuestan alrededor de 400 €. Te contamos cuál ofrece la mayor calidad.

Repletos de tecnología de primera clase

Los tres modelos anulan los ruidos del exterior con sistemas de cancelación (por ejemplo en el avión o en el tren), además de tener un **buen aislamiento físico** al 'recoger' el oído completamente. La intensidad de la cancelación se puede regular mediante app en los Bose y B&W. Los Beats, tienen un botón para ello en el propio auricular. En la prueba de cancelación de ruido, los Bose fueron los mejores, seguidos de los Beats. Los B&W fueron los últimos, pero 'amortiguan' el ruido de forma muy decente.

Otra particularidad de los Beats es su calibración de audio integrada. Mientras suena la música, los Studio3 **analizan y corrigen** constantemente el sonido. Esto pretende conseguir que ni las patillas de las gafas, el cabello o las diferentes formas del oído, influyan en el sonido. Por su parte, Bose ha equipado a los QuietComfort 35 II con un botón adicional. Con su ayuda puedes, según lo que hayas ajustado en la app, encender y apagar la cancelación de ruido o activar el asistente de Google. Este controlará la música, creará entradas de calendario y mucho más, sin sacar el smartphone del bolsillo. Y los elegantes B&W PX tiene un automatismo de apagado inteligente: si levantas uno de los auriculares, se pausan. Si te los quitas de la cabeza, se apagan.

El aspecto no lo es todo

Los B&W son muy bonitos y hasta la guía del cable tiene una estética perfecta: los acabados son, con diferencia, los mejores. Pero en el sonido las opiniones de los redactores divergieron un poco. Algunos alabaron su sonido claro con medios destacados, que traen las voces a un primer plano. Pero a otros les parecía que les faltaba definición. En general, los B&W solo son recomendables con la cancelación de sonido activada. Y justo ahí, los Beats, con su sonido intenso, consiguen lo contrario: los graves no solo son potentes, sino también limpios.

CONCLUSIÓN

Bose vuelve a estar en primer lugar con sus auriculares con cancelación de ruido. Beats, a pesar de su tecnología avanzada, no es capaz de mantener el tipo, pero nos gustó con su sonido más potente. Con los B&W parece que los redactores no se ponen de acuerdo. En lo que sí están todos alineados, es que son algo incómodos.



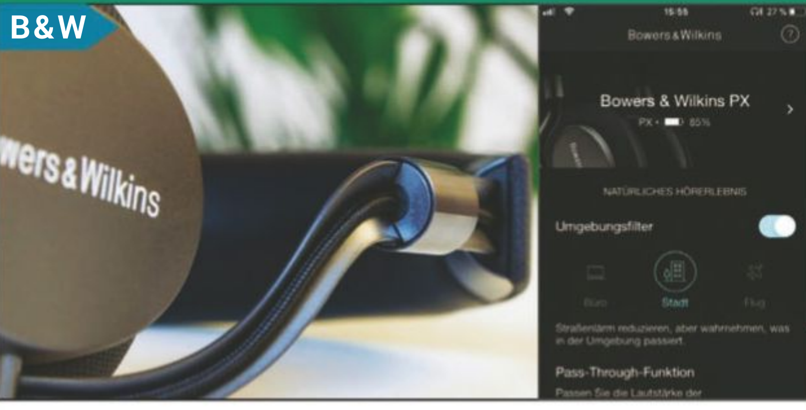
Bose

En el primer puesto está la cancelación de ruido del modelo Bose, insuperable, aunque su ajuste inferior es muy limitado.



Beats

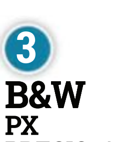
Debajo de la 'b' se encuentra el botón para coger llamadas y saltar de tema. Mientras, el anillo que hay alrededor de este, permite ajustar el volumen.



La calidad de los acabados de los auriculares B&W es excelente. Además, el sistema de cancelación de ruido se puede ajustar desde la propia app.



1 BOSE
QC 35 II
PRECIO: 380 EUROS



2 BEATS
STUDIO3 WIREL.
PRECIO: 350 EUROS

3 B&W
PX
PRECIO: 400 EUROS

NOMBRE COMPLETO		BOSE QC 35 II		BEATS STUDIO3 WIRELESS		B&W PX	
Dirección web del fabricante		www.bose.es		www.beatsbydre.com/es		www.bowers-wilkins.es	
Tipo de auricular / conexión		Diadema / Bluetooth		Diadema / Bluetooth		Diadema / Bluetooth	
Cancelación de ruido		Sí (variable)		Sí		Sí (variable)	
PRUEBA DE SONIDO			7,80		7,40		7,60
Defectos en el sonido (desviaciones respuesta en frecuencia)		Pocos (69,4%)	7,80	Pocos (65,9%)	7,20	Pocos (65,2%)	7,20
Volumen sin distorsiones / volumen con tensión de 150 mV / tensión para 90 dB(A) / distorsión a 90 dB (A)		105 dB / 90,2 dB / 146 mV / 0,129%	8,40	96,86 dB / 88,2 dB / 185 mV / 0,101%	6,80	105 dB / 92,2 dB / 116,20 mV / 0,396%	8,00
ESPECIFICACIONES	10,00%		8,80		8,40		9,20
Control de volumen / manos libres / salto de pista		Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Volumen de los auriculares en un móvil normal		Normal	6,20	Normal	4,60	Normal	7,40
PESO, FORMATO Y RENDIMIENTO	10,00%		7,40		8,20		6,80
Autonomía de batería		20 h 20 min	7,00	23 h 21 min	8,00	22 h 56 min	7,80
Ruido medioambiental a 1 m de distancia a 80 db(A) / 90 dB(A) de volumen		Silenciosos / ruidosos	7,80	Muy silenciosos / silenciosos	9,60	Silenciosos / algo ruidosos	8,20
COMODIDAD	10,00%		8,40		8,20		7,00
Confort de uso / indicados para deporte		Cómodos / limitados	8,00	Cómodos / limitados	7,80	Incómodos / limitados	6,20
Almohadillas extra / cambio de las almohadillas		No está previsto	10,00	No está previsto	10,00	No está previsto	10,00
ACCESORIOS	2,00%		10,00		10,00		10,00
Cable		Sí, 112 cm	10,00	Sí, 129 cm	10,00	Sí	10,00
Funda		Sí, carcasa rígida	10,00	Sí, carcasa rígida	10,00	Sí, bolsa de tela	10,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,96		7,71		7,67
Corrección positiva/negativa		Buena cancelación	0,20	Buena cancelación	0,20	Buena cancelación	0,20
CALIDAD		Notable	8,16	Notable	7,91	Notable	7,87
CALIDAD/PRECIO		Bien		Notable		Bien	
PRECIO		380,00 €		350,00 €		400,00 €	



REACCIÓN EN CADENA

Determinados materiales son cruciales para las industrias de toda la Unión Europea y, de paso, se encargan de ir estimulando la innovación en su uso. A continuación, te hablamos de ello.

Muchos procesos industriales y aplicaciones, como los sistemas avanzados de radar, la iluminación mediante LED de gran eficiencia, las turbinas eólicas, los coches híbridos y los teléfonos inteligentes (y también muchas de las tecnologías más innovadoras de la actualidad) dependen de materiales cruciales, unos elementos y compuestos muy valorados por sus sobresalientes propiedades electrónicas, químicas y mecánicas.

La Unión Europa publica una lista con **más de 30 materias primas no energéticas** que considera cruciales. Entre ellas podemos mencionar los elementos de las tierras raras, un grupo de 17 elementos metálicos con similitudes químicas, como el neodimio, el lantano y el disprosio. Esta lista de materias primas cruciales de la UE también incluye materiales más conocidos como el magnesio, el tungsteno y el platino. Y lo que convierte estos materiales en cruciales no es su escasez en la naturaleza (aunque esto también cuenta) sino un complejo conjunto de limitaciones políticas y macroeconómicas. Estas son, por ejemplo, la ausencia o escasez de sustitutos para ellos, la estabilidad política y económica de los proveedores, y los reducidos porcentajes de reciclado.

En la actualidad, **la minería y la producción de materias primas cruciales** se concentra en unas pocas zonas, repartidas por el mundo. Por ejemplo, China supone más del 90% de la producción actual de tierras raras. Como estas materias primas cruciales se suelen presentar en una concentración muy baja, el coste de pro-

ÓN
ENA

ducirlos es elevado. “Es un sector muy intensivo en capital con largos tiempos de preparación y muchos requisitos de autorización y financiación para permitir ponerlos en marcha”, nos cuenta el consultor de la industria minera Dr. David Humphreys, en una reciente entrevista a BBC World Service. “Que un nuevo yacimiento pueda proporcionar sus productos al mercado es algo que puede llevar mucho tiempo”.

Recursos bajo una gran presión

Las industrias consumidoras de estos materiales sociales se enfrentan a dos dificultades fundamentalmente. La primera y más importante es la de la disponibilidad, y la segunda es el precio. Ambas vienen determinadas por toda una serie de factores tecnológicos, económicos y normativos, todos ellos interrelacionados y, además, cualquiera de estos factores puede provocar gravísimas dificultades que se propagan en forma de cascada por toda la cadena de aprovisionamiento.

Los riesgos se agudizan por la longitud y la complejidad de estas cadenas de distribución: lo habitual es que aquí participen empresas mineras, comercializadores mayoristas de la minería, procesadores de concentrados y de mercancías resultado de la fundición, **fabricantes especializados en materias primas procesadas** el lingote, obleas y cristales, fabricantes de semiconductores y fabricantes de los productos finales. Las cadenas de suministro tienen tan solo la resistencia que presente el eslabón más débil, así que resulta esencial una vigilancia continua.

“Se trata de un sistema económico complejo donde la inestabilidad puede tener consecuencias imprevisibles”, nos indica Bertrand Demotes-Mainard, vicepresidente Hardware Technologies en Thales. “El peligro real aparece cuando dos o tres de estos riesgos se combinan para crear una gran crisis”.

Los problemas que se presentan con estos materiales cruciales pueden evolucionar con gran rapidez. Por ejemplo, los estados exportadores pueden reducir o cortar el suministro, la especulación puede dar lugar a picos de precio y los cambios tecnológicos pueden provocar **un estrechamiento rápido del mercado**. Como solamente se producen pequeñas cantidades de estas materias primas cruciales y, como los productores son pocos, el mercado es muy vulnerable ante la posibilidad de sufrir distorsiones rápidas.

Pensamiento crítico

La capacidad de cualquier empresa individual para ejercer una influencia significativa sobre cadenas de aprovisionamiento largas y complejas por **sus propios medios es limitada**. Pero una mayor integración de los agentes económicos clave de la cadena aumenta la estabilidad y promueve la innovación.

“Con la finalidad de disminuir los riesgos y optimizar las



Foto: Wikimedia Commons

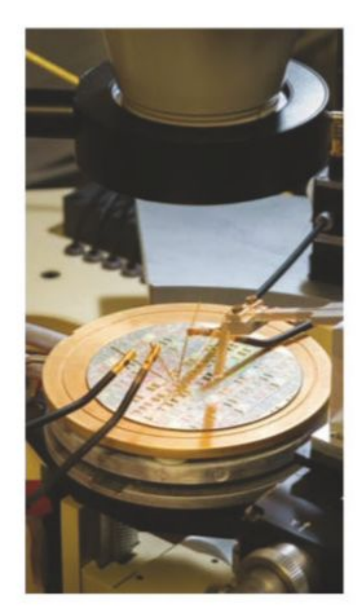
El galio es un metal de color plateado. El arseniuro de galio (GaAs) y el nitruro de galio (GaN) se usan en aplicaciones electrónicas fundamentales.

EN POCAS PALABRAS

1 La escasez no es lo único que convierte en cruciales a estos materiales: la falta de los sustitutos adecuados y los factores políticos y económicos también juegan su papel aquí.

2 La disponibilidad y también el precio son las dificultades claves a las que se enfrentan los sectores consumidores de estos materiales cruciales.

3 Una cadena integrada de aprovisionamiento de los materiales cruciales podría facilitar la tarea de conseguir la estabilidad y, además, potenciar la innovación.



III-V Lab fabrica y vende componentes que se utilizan para fabricar circuitos integrados complejos.

oportunidades que ofrecen intrínsecamente estas materias primas cruciales, se construyen asociaciones estratégicas que maximizan la sinergia con otros participantes, no solo en aeroespacial y en defensa, sino también en las universidades y en el sector en su conjunto", nos indica Demotes-Mainard.

"En todas estas actividades se incluyen operaciones de investigación y el desarrollo conjunto, que preparan el camino para la industrialización de estas nuevas tecnologías.

Por ejemplo, el III-V Lab es una joint venture donde participan Nokia, Thales y Alcatel-Lucent CEA-Leti. Desde su fundación en 2004, es un ejemplo de cómo los enfoques de colaboración están transformando la manera en que se realiza la investigación y el desarrollo.

Como su propio nombre indica, el papel de este laboratorio es realizar investigación y también desarrollo en el campo de los componentes semiconductores III-V. Dichos componentes están preparados a partir de **compuestos formulados con elementos de los grupos III y V** de la tabla periódica, como son el arseniuro de galio (GaAs), el nitruro de galio (GaN) y el fosfuro de indio (InP).

Con un personal de unos 130 investigadores y una sede central en Marcoussis, a unos 25 km al sur de París, III-V Lab realiza investigación básica y desarrollo, tomando como base las tecnologías que han desarrollado los diversos mercados a los que sirven las compañías. Estos mercados son, entre otros, los de defensa, seguridad, espacial y telecomunicaciones.

Además de estas actividades de investigación, III-V Lab fabrica y vende componentes como módulos y obleas epitaxiales que se utilizan para fabricar circuitos integrados complejos. **Estos componentes se suelen vender en lotes pequeños**. Disponer de la capacidad para producir lotes pequeños es algo muy valioso debido a la rápida evolución de los mercados, ya que permite a los partners obtener un rápido acceso a los componentes, sin las penalizaciones de tiempo y coste que conlleva preparar herramientas para las producciones masivas.

Fabricación inteligente

La capacidad para industrializar la innovación a mayor escala también resulta importante. Para convertir esto en realidad, Thales ha trabajado con EADS Deutschland GmbH para establecer una empresa joint venture – United Monolithic Semiconductors (UMS) – en 1996.

Hoy día, UMS es uno de los principales proveedores europeos de arseniuro de radio

La Comisión Europea mantiene una lista con más de 30 materias primas no energéticas que considera cruciales

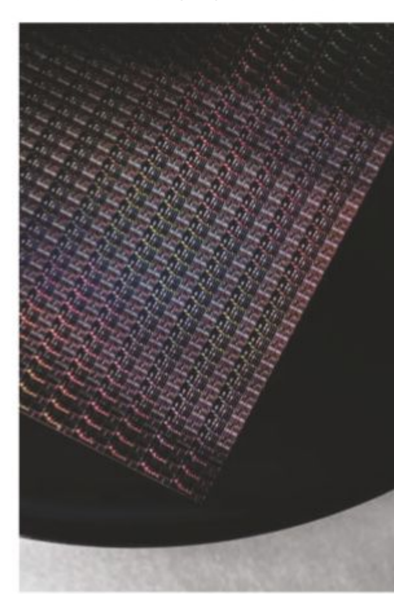
(GaAs) y servicios de preparación (fabricación de semiconductores) de nitruro de radio (GaN). La empresa tiene instalaciones de producción en Francia y en Alemania, y dispone también de oficinas de ventas en Estados Unidos y China. UMS entregó unos 8 millones de productos en el año 2011 y da empleo a más de 250 personas.

Además de proporcionar piezas cruciales para Thales y para EADS, componentes que de lo contrario habría que obtenerlos de fuera de Europa, OMS fabrica y comercializa componentes de radiofrecuencia de elevada sofisticación, para microondas y para ondas milimétricas, así como **circuitos integrados** para así poder satisfacer las necesidades de los clientes de toda la industria en su conjunto.

Los segmentos de mercado a los que proporciona sus productos UMS abarcan todo el espectro tecnológico e incluyen a empresas de telecomunicaciones, espaciales, defensa y seguridad, automoción e ISM, así como también los diversos mercados de la ciencia, la medicina y de la industria. Por su parte, la cartera de fabricaciones de esta empresa incluye chips de arseniuro de galio, que se utilizan para realizar el procesamiento digital y la gestión de las frecuencias en el avión de combate francés Rafale. UMS también es líder en los radares automovilísticos de corto alcance (SRR), que es la **tecnología que permite a los coches detectar obstáculos**. Esta tecnología es la base de los sistemas que se encargan de evitar colisiones y prepara el camino para el despliegue de redes inteligentes de transporte del mañana.



Los componentes semiconductores III-V, se preparan desde determinados compuestos formulados con elementos de los grupos III y V de la tabla periódica.



Entre otras muchas cosas, III-V Lab colabora en la fabricación colectiva de circuitos fotónicos.

El conocimiento es poder

El riesgo y la complejidad que conlleva estas materias primas cruciales también se puede reducir, creando nuevas oportunidades, si se ofrece a los agentes participantes mejor información.

Thales ofrece esta información a través de su Component Information System (TCIS), una base de datos donde obtener **todos los datos técnicos y normativos** relacionados con los componentes electrónicos que se usan en la investigación, diseño y fabricación de productos en la empresa. En la actualidad, esta base de datos contiene unos 1,5 millones de referencias e incluye información relacionada tanto con componentes fabricados por la compañía como a otros que se obtienen del exterior, así como diversas listas de fabricantes y piezas preferidos.

"La lista se está revisando continuamente para evaluar la situación en que se encuentran los componentes", de esta manera nos lo indica Demotes-Mainard. "Incluso aquellas piezas que son de fabricación general y bajo precio tienen una fecha final de vida útil, así que resulta esencial que los diseñadores se mantengan bien informados de cualquier cambio con mucha antelación".


En la actualidad, un papel muy importante de algunos laboratorios es la investigación de los elementos superconductores en levitación.

TCIS también es importante porque los productos y sistemas que se construyen contienen enormes cantidades de componentes electrónicos. Además de los datos técnicos, TICS también presenta los datos normativos, comerciales, sanitarios y medioambientales de cada componente.

Además de proporcionar herramientas para el cumplimiento de las normativas, TICS facilita la tarea de crear productos más verdes. Como los sistemas contienen datos en todos los elementos de cada componente, incluidos los que contienen tierras raras y otras materias primas cruciales, los diseñadores consiguieron optimizar el **potencial del reciclado al final de la vida útil**, en la etapa de diseño sobre el plano. Este elemento se trata de un requisito cada vez más importante para los clientes. Y, gracias a que conserva los datos durante toda la vida útil de los componentes en uso, TICS también ayuda a los clientes de los sistemas ya en curso para que tomen decisiones con más criterio, en cuanto a los materiales que se pueden reciclar cuando dichos equipos van aproximándose al final de su vida útil. Con esto se garantiza una mayor proporción de materiales útiles que se puedan identificar con facilidad y se puedan recuperar para proceder a su reciclaje.

Las actividades de investigación colaborativa, las joint ventures de fabricación y las innovaciones, como por ejemplo TICS, subrayan como **una gestión más inteligente fortalece la capacidad de recuperación** a lo largo de toda la cadena de aprovisionamiento.

LAS INNOVACIONES: LA SEGURIDAD, LO PRIMERO

En el campo de la defensa, aquellos componentes fabricados con materiales cruciales, como el galio, son fundamentales para la producción de tecnologías avanzadas de procesamiento y detección que sirven como apoyo a las fuerzas armadas. El arseniuro de galio (GaAs) y, cada vez más, el nitruro de galio (GaN), se utilizan en aplicaciones electrónicas fundamentales. La tecnología de imágenes térmicas es un buen ejemplo. Estos materiales cruciales están integrados en las cámaras de alta resolución que utilizan un fotodetector infrarrojo con tecnología de pozo cuántico (QWIP) para proporcionar una mejor vigilancia a largas distancias en entornos calificados como difíciles. Estas cámaras permiten a los usuarios tomar imágenes no solo en la oscuridad, sino también 'ver' cuando se presentan agentes que provocan oscurecimiento, como el humo, la vegetación y el camuflaje.

Por su parte, los sistemas de sonar también dependen de piezas fabricadas con estas materias primas cruciales. Estos sistemas son capaces de generar la amplia gama de frecuencias que se necesitan para detectar las amenazas, como son por ejemplo las minas y los submarinos, de una manera rápida y certera.

En el cielo, existe un paquete completo de electrónica integrada para el avión de caza francés Rafale, donde se incluye un sistema de radar RBE2 con las últimas tecnologías para el avión. Este sistema usa una tecnología de matriz activa por exploración electrónica (AESA), donde se mejora la efectividad y se elimina la necesidad de piezas móviles con gran consumo de energía. Una solución que es posible gracias a estas materias primas cruciales. Estas materias también son importantes en el espacio, donde las temperaturas extremas y los elevados niveles de radiación exigen componentes electrónicos y ópticos que exhiban una capacidad de recuperación demostrada. Los satélites de observación terrestre Pleyades son un buen ejemplo. Con su órbita a casi 700 km de la tierra, los dos satélites Pléyades incluyen sistemas de imagen en resolución muy alta (VHR), que ha construido Thales Alenia Space. A bordo de estos satélites, se encuentran elementos cruciales o casi cruciales en cualquier punto de los dispositivos, desde espejos de alta precisión que utiliza el equipo óptico, hasta matrices solares y también baterías que proporcionan alimentación al satélite. ■


Foto: Wikimedia Commons

CONVERSACIONES CASI HUMANAS

CHATEANDO CON

El avance en los sistemas de inteligencia artificial está impulsando a gran velocidad el uso de los asistentes virtuales, que responden a las necesidades de los usuarios hablando con ellos de forma natural y proporcionando información y servicios como si fueran humanos.

Es posible que al entrar en una página web te hayas encontrado con una ventana en la que aparece un asistente que te pregunta en qué te puede ayudar, y te pide que teclees tu consulta o hables a través de tu micrófono. Esto, que da la impresión de que al otro lado tienes a una persona escuchándote, en realidad es un **chatbot**; es decir, un software de inteligencia artificial diseñado para mantener conversaciones con los seres humanos como si fuera una persona. El sistema tiene en cuenta las palabras del usuario y le contesta con frases preparadas de antemano, pero en un lenguaje totalmente humano y natural, por lo que la conversación se desarrolla de manera lógica. Además, incorpora un sistema de **aprendizaje** automático que asimila cada interacción y aumenta su conocimiento para dar respuestas más precisas.

Esto proporciona una serie de ventajas, tanto para la empresa como para el cliente. En el primer caso, el sistema siempre da el mensaje que quiere comunicar la marca, la cual, además, se ahorra recursos humanos y técnicos, y optimiza los gastos en **marketing digital**. Por su parte, los clientes se vuelven autónomos en sus consultas, obtienen de forma sa-

UNA MÁQUINA

tisfactoria respuestas inmediatas con disponibilidad **24/7**; y todo ello, en un lenguaje natural adaptado según el perfil del consumidor deseado.

Mensajería instantánea

Aunque lo parezca, el uso de chatbots no es algo nuevo de hoy en día, sino que ya lleva varios años desarrollándose. Sin embargo, con el **auge** de los dispositivos móviles, el despliegue de la mensajería instantánea y el progreso en el ámbito de la inteligencia artificial, en los últimos tiempos está despuntando aún más la utilización de estos asistentes personales.

De hecho, según un estudio de la consultora Gartner, en 2019 el 85% de las comunicaciones entre consumidores y marcas será mediante **chatbots**. Por su parte, la compañía MarketsandMarkets estima que este mercado crecerá un 35,2% anual entre 2016 y 2021,



Aunque a veces lo parezca, detrás de los chatbots no hay una persona real, sino un sistema que ha aprendido a conversar.

pasando de un valor de 703 a 3.172 millones de dólares. Y los consumidores están cómodos. Por ejemplo, según encuestas realizadas en Estados Unidos, el 85% de los 'millennials' –nacidos entre 1980 y 2000, aproximadamente– prefieren dar sus datos personales a un chatbot antes que a un humano, porque les resulta menos intrusivo.

En esto de incorporar los chatbots a la mensajería instantánea, la app WeChat fue la pionera, pero después se han ido añadido otras como Telegram y especialmente Facebook Messenger. De hecho, desde que en abril del año pasado Mark Zuckerberg anunciara que los desarrolladores podrían construir programas de **asistencia virtual** a través de su aplicación de mensajería instantánea, muchas empresas han decidido adentrarse en el mundo de los chatbots. Basta con teclear en esta app el nombre de la compañía con la que quieres conversar y empezar a chatear con ella como si fuera una persona.



Muchas marcas, internacionales y españolas, han puesto en marcha un chatbot para ofrecer información práctica y toda clase de servicios.

Hay mucho que mejorar

Sin embargo, hay que decir que estos sistemas no son la panacea y todavía les queda mucho por mejorar, porque el lenguaje es complejo y posee **matices**, incluso en su forma escrita. Por tanto, estos asistentes virtuales han de saber interpretarlo con precisión, detectando faltas de ortografía y sarcasmo, además de analizar el contexto cultural. Si no se avanza en esta línea, pueden suceder hechos como el ocurrido hace unos meses con Tay, el chatbot experimental de Microsoft para Twitter. Muchos usuarios empezaron a entrenar para que hiciera propaganda nazi, algo que consiguieron en tan solo 16 horas, y la compañía de Redmond se vio obligada a retirar el proyecto de la red social. Salvando estos inconvenientes, lo cierto es que los chatbots han llegado para quedarse y cada vez será más habitual y rápido **chatear con una**

¿EN QUÉ PUEDEN AYUDARTE?

1 DESTINIA, TE BUSCA HOTEL

Esta agencia de viajes online cuenta con un chatbot para Facebook Messenger que permite buscar hoteles a través de la plataforma. Su objetivo es incluir otras peticiones, como pueden ser cancelaciones de las reservas realizadas, y abrirlo a la búsqueda de otro tipo de servicios.

2 IMAGINBANK, BANCA ONLINE

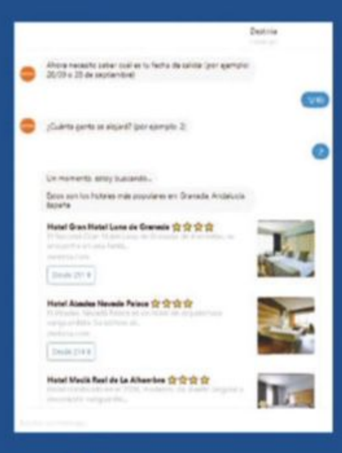
El entorno virtual de banca móvil desarrollado por la propia CaixaBank permite a todos sus clientes, mediante mensaje escritos o de viva voz por medio de Facebook Messenger, consultar las distintas ofertas existentes en la entidad bancaria o contratar nuevos productos financieros.

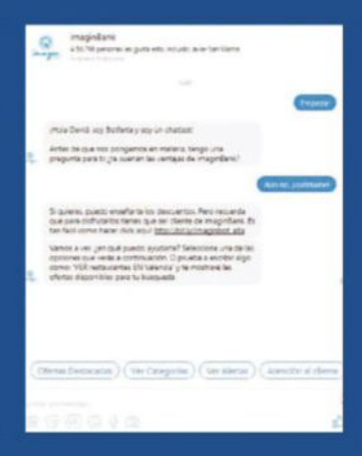
3 EL PAÍS BOT, TODO NOTICIAS

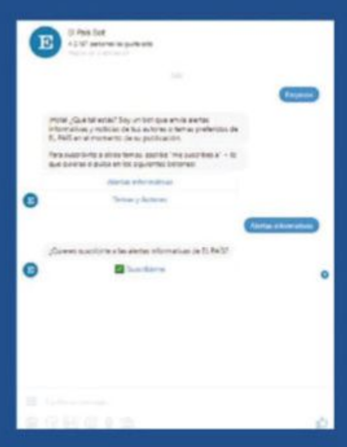
El País es el primer periódico de nuestro país en contar con un sistema de chat automatizado para sus lectores. La función básica de este es mandarte de forma habitual las noticias a las que te hayas suscrito. Además, puedes realizar otras búsquedas mediante palabras relacionadas.

4 CORRE Y VUELA, RESERVA VUELOS

Ya sea con ayuda de plataformas como WhatsApp, Telegram o Facebook Messenger, el chatbot de esta app permite conocer y reservar vuelos al mejor precio en tan solo tres pasos. Incluye, además, un enlace de pago seguro para completar el servicio de compra.









máquina para hacer un pedido, resolver una incidencia o reservar las vacaciones.

Aplicaciones prácticas

A estas alturas son ya bastante las marcas que están dando ese paso y están incorporando este tipo de sistemas. Desde empresas de noticias, como CNN, BBC o El País, hasta aerolíneas, como KLM o Vueling, ya cuentan con uno. Incluso, **entidades financieras**, como Bank of America, también están avanzando en este sentido. De hecho, esta empresa anunció a finales del año pasado que lanzaría su chatbot Erica para ayudar a los clientes en sus operaciones financieras.

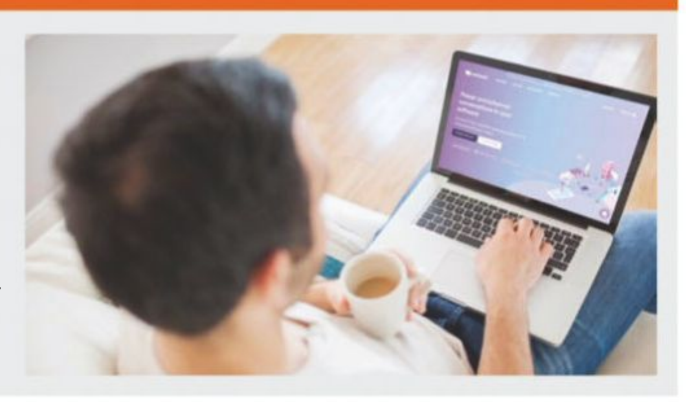
Y lo mismo han hecho entidades españolas como ImaginBank, de Caixabank, o BBVA. Incluso Mastercard ha llegado a **acuerdos** con empresas como Subway o FreshDirect, para habilitar pagos a través de su servicio Masterpass cuando se completa un pedido mediante los chatbots de estas empresas.

Ya no solo es posible hacer la compra, contratar un vuelo o recibir las últimas noticias a través de los chatbots, sino que también se puede encontrar empleo. Por ejemplo, desde principios de este año y con una apariencia muy similar a la de Facebook Messenger, **LinkedIn** incorpora en su web chatbots para buscar trabajo.

Algunas empresas están yendo un paso más allá. Dream Jobs, una app de empleo mediante **geolocalización**, ha anunciado el desarrollo de un chatbot para que las compañías puedan hacer las entrevistas de trabajo de sus futuros colaboradores. El sistema se encarga de interpretar las ofertas laborales, identifica los requisitos e integra las variables de la oferta para realizar vía chat una entrevista al candidato, generando informes en tiempo real.

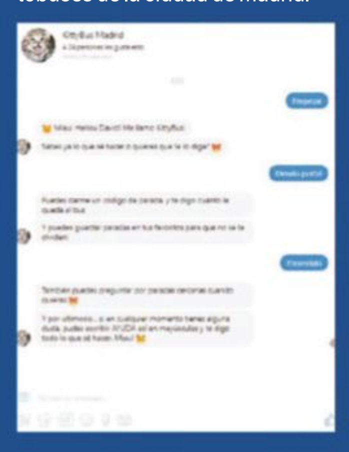
CREA TU PROPIO CHATBOT

Puede parecer que poner en marcha un chatbot es algo muy complicado y solo a la altura de los desarrolladores más experimentados, pero lo cierto es que cualquier persona puede diseñar uno sin necesidad de tener conocimiento de código o lenguaje artificial. Y es que, al igual que sucede con la creación de páginas web, ya hay algunas herramientas que automatizan ese proceso, entre las que destacan Api.ai, Wit.ai y Smooch.io.



5 KITTYBUS MADRID, EL BUS A SU HORA

Este chatbot que utiliza como imagen un gatito indica qué parada de autobús se encuentra más cerca de tu ubicación actual y te dirá cuánto tiempo falta para que llegue el siguiente. De momento solo disponible para la red de autobuses de la ciudad de Madrid.



6 EVA, CHATBOT DE VUELING

La aerolínea de bajo coste Vueling ha incluido un chatbot a su sistema de información al cliente al que ha puesto de nombre Eva. Puedes iniciar una conversación con ella directamente en su app para solucionar tus dudas y problemas, pero para ello has de tener una reserva hecha.



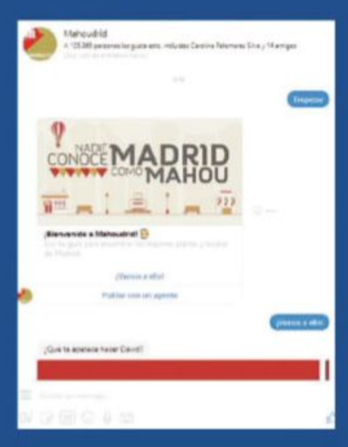
7 IDI, EL ASISTENTE DE TUDESPENSA.COM

Buscar y pedir los distintos productos que tienen en la tienda es lo que te permite el chatbot de este supermercado online. Incluye una opción para hablar con el equipo humano si sientes que el sistema no te atiende bien o no encuentras lo que buscas.



8 MAHOUDRID, OCIO CON IA

La empresa cervecera Mahou dispone de un chatbot que permite a todos los usuarios de Facebook informarse de manera instantánea sobre todas las propuestas de ocio relacionadas con la cerveza en la ciudad de Madrid. Te recomienda planes personalizados según tus gustos y ubicación



5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1 Para que una tarjeta UHS-II funcione a su máximo rendimiento, la cámara o el móvil tienen que ser compatibles con UHS-II también.

2 La velocidad que aparece serigrafiada numéricamente no es fiable. Es velocidad de pico, no sostenida.

3 Las indicaciones sobre 'clases' de velocidad, sea C, U o V, son las referencias más fiables sobre rendimiento.

4 Las tarjetas microSD UHS-II necesitan un adaptador a SD compatible con UHS-II (con dos filas de pines).

5 Las velocidades en las tarjetas se miden en MB/s. Las tasas de bits de vídeo se indican en Mbps.

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

TARJETAS PARA GRABAR VÍDEO 4K

Las nuevas cámaras permiten grabar vídeo de muy alta calidad o capturar ráfagas de fotos casi de modo ilimitado, pero es muy importante que las tarjetas de memoria con las que trabajemos sean suficientemente rápidas.



SanDisk Extreme Pro 95 MB/s

PRECIO: 199 €

- **Tipo/capacidad:** SDXC, 256 GB.
- **Interfaz:** UHS-I.
- **Velocidad:** C10, U3, V30.
- **Otros:** resistente al agua y rayos X. Viene con el software RescuePRO.
- **Web:** www.sandisk.es

1 TIPO DE BUS
Los requerimientos de velocidad del bus han ido aumentando para permitir mayores velocidades. Tenemos el bus original SD, luego SD High Speed, después UHS-I y luego UHS-II y UHS-III. Estos dos últimos requieren una doble fila de pines.

2 CLASE DE VELOCIDAD
La clase de velocidad indica la velocidad mínima de escritura. Dependiendo del tipo de interfaz, sea HS o UHS hay diferentes clases. C2, C4, C6 o C10 para High Speed o U1 y U3 para UHS. La velocidad de vídeo es la más reciente y se explica aparte.

3 BLOQUEO DE ESCRITURA
En algunas tarjetas encontramos una pestaña que sirve para bloquear la escritura de la misma.

4 VELOCIDAD DE VÍDEO
Los fabricantes empiezan a especificar la velocidad mínima sostenida de grabación de las tarjetas para vídeo. Tenemos V6, V10, V30, V60 o V90, siendo el número la velocidad en MB/s para grabación.

5 CAPACIDAD
La capacidad de las tarjetas se clasifica en tres grupos. SD normal hasta 2GB (no se usan ya), SDHC de 2 GB a 32 GB y SDXC de 32 GB a 2 TB.

6 ADAPTADORES
Las tarjetas microSD se pueden usar en ranuras SD usando adaptadores.

TEN EN CUENTA...

Los formatos de vídeo 4K empiezan a ser la norma en las cámaras de fotos vídeo e incluso en los móviles, y eso impone ciertas condiciones a la hora de elegir una. Si no es suficientemente rápida o no tiene suficiente capacidad, no podremos disfrutar de las ventajas del dispositivo.

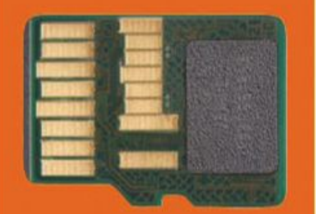
Velocidad sostenida

El parámetro que nos importa en una tarjeta es la **velocidad sostenida** (no la de pico) que pueda manejar en escritura. Los formatos de vídeo se suelen caracterizar por la tasa de bits que emplean, dada en **Mbps** (megabits por segundo). Las tarjetas usan **MB/s** (Megabytes por segundo). Para pasar de MB/s a Mbps hay que multiplicar por 8, y para pasar de Mbps a MB/s, dividir por 8 (8 bits son 1 byte). Así, si elegimos una cámara que grabe vídeo 4K a 400 Mbps, demandará una velocidad sostenida de 50 MB/s (400/8 = 50). En este caso, necesitamos una V60. Para grabar vídeo a 100 Mbps (12,5 MB/s), necesitaríamos una U3 o una V30.

Para usos normales en móviles, la Clase 10 es suficiente. Recuerda que la **velocidad escrita** en MB/s por el fabricante no siempre es la sostenida. Si la sostenida no es suficiente, podemos encontrarnos con grabaciones que se cortan al llenarse el **búffer** de la cámara.

La interfaz

El tipo de interfaz indica la velocidad máxima posible que se puede obtener teóricamente. Los datos reales sobre velocidades de transferencia se indican a través de la clase de velocidad, sea C, U o V. Las interfaces UHS-II y UHS-III tienen dos hileras de pines, al necesitar comunicación Full Duplex con el dispositivo donde se va a utilizar.





Kingston SDXC, UHS-I U3 (SDA3) Clase 3

PRECIO: 157 €

- **Tipo/capacidad:** SDXC, 256 GB.
- **Interfaz:** UHS-I.
- **Velocidad:** C10, U3.
- **Otros:** resistente al agua y rayos X.
- **Web:** www.kingston.es

Transcend UHS-I U3X

PRECIO: 69,51 €

- **Tipo/capacidad:** SDXC, 64 GB.
- **Interfaz:** UHS-I.
- **Velocidad:** C10, U3.
- **Otros:** viene con el software RecoveRx.
- **Web:** www.transcend-info.com/product/memorycards







Toshiba Exceria UHS-I

PRECIO: 29,88 €

- **Tipo/capacidad:** SDXC, 64GB.
- **Interfaz:** UHS-I.
- **Velocidad:** C10, U3.
- **Otros:** resistente al agua y a los rayos X.
- **Web:** www.toshiba-memory.com

Lexar Professional SDXC UHS-2

PRECIO: 284,99 €

- **Tipo / capacidad:** SDXC, 128GB.
- **Interfaz:** UHS-II.
- **Velocidad:** C10, U3.
- **Otros:** incluye lector de tarjetas para ordenador.
- **Web:** www.lexar.com



SanDisk Extreme Clase 10

PRECIO: 49,90 €

- **Tipo:/capacidad** Micro SDXC, 64 GB.
- **Interfaz:** UHS-I.
- **Velocidad:** C10, U3, V30, A1 para aplicaciones.
- **Otros:** viene con adaptador y el software RescuePRO.
- **Web:** www.sandisk.es

Sony SD Extra Pro UHS-II U3 Clase 10

PRECIO: 52,99 €

- **Tipo/capacidad:** SDXC, 32 GB.
- **Interfaz:** UHS-II.
- **Velocidad:** C10, U3.
- **Otros:** resistente al agua y a los rayos X.
- **Web:** www.sony.es



Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



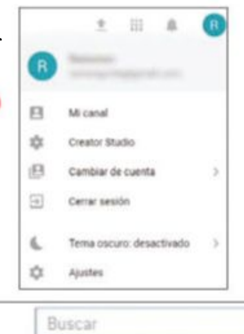
Canal de empresa en YouTube

Querría subir vídeos a YouTube y crear un canal, pero no quiero que este sea el de mi cuenta habitual como usuario, en la que tengo todos mis vídeos favoritos y demás. ¿Puedo hacer un segundo canal de YouTube utilizando mi cuenta de Google, o necesito crear una nueva cuenta de gmail?
Julián Torres

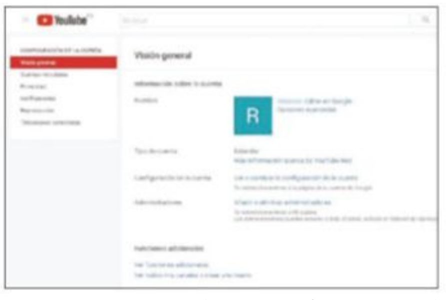
COMPUTER HOY

Precisamente existe una opción dentro de YouTube llamada canal de marca, que te permite crear un canal distinto al tuyo personal pero que también podrás gestionar desde tu propia cuenta. Como verás a continuación, es muy fácil de crear y te ofrece algunas ventajas adicionales.

1 En primer lugar, abre tu navegador y accede a YouTube. Inicia sesión normalmente, pinchando en el vínculo *Iniciar sesión* de la esquina superior derecha **1** e introduce tus datos. Pincha luego en el icono de tu cuenta de usuario y selecciona la entrada llamada *Ajustes*.



2 En unos instantes, se mostrará en pantalla la ventana de ajustes:



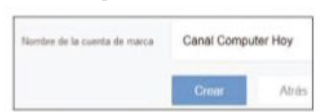
Dirígete entonces a la parte inferior y, en el apartado ***Funciones adicionales***, haz clic en ***Ver todos mis canales o crear uno nuevo***. Si dispones de varios canales, aparecerán en esta ventana, pero en tu caso solo debería de haber uno.



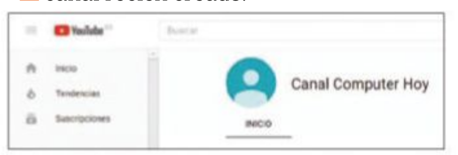
3 Haz clic entonces en el botón ***Crear un canal nuevo*** que aparece disponible y podrás ver una nueva ventana:



En el cuadro de texto que verás, introduce el nombre que desees para tu nuevo canal. Luego, pincha el botón *Crear*.



4 Accederás inmediatamente a tu nuevo canal recién creado.



Desde él, podrás subir tus nuevos vídeos con normalidad. Para cambiar entre este canal y el que ya tenías, basta con pinchar sobre tu icono, en la esquina superior derecha y seleccionar ***Cambiar de cuenta***. Podrás ver todas tus cuentas y canales y cambiar entre ellas con un solo clic.



5 Por otro lado, debes tener en cuenta que tu cuenta de marca también te permite añadir otros administradores, lo cual puede ser útil para canales con varios creadores. Si estás interesado en utilizar esta función, puedes hacerlo desde el menú de configuración, haciendo clic en **Añadir o eliminar administradores**.

Administradores | Añadir o eliminar administradores
Te redireccionaremos a Mi cuenta
Los administradores pueden acceder a todo el canal, ...

YouTube | Buscar | **1** INICIAR SESIÓN

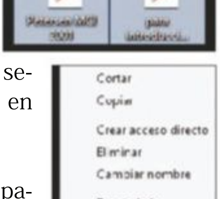
Cómo renombrar varios archivos

Es posible cambiar el nombre de varios archivos de una sola vez? Me gustaría poder modificar la denominación de una serie de ficheros, sin tener que ir haciéndolo uno por uno. En concreto, me resultaría muy útil poder asignar a varios archivos una numeración consecutiva en su nombre.
Emilio T.

COMPUTER HOY

En Windows, existe un método bastante sencillo de utilizar que te permitirá cambiar el nombre de varios archivos a la vez, tal y como tú nos comentas. Por otro lado, si deseas llevar a cabo una personalización del nombre más compleja, siempre puedes recurrir a herramienta especializadas que te permitirán lograrlo.

1 El primer método para cambiar los nombres de un grupo de archivos es el más simple, aunque el más limitado. Para empezar, selecciona el grupo de archivos con normalidad. Luego, haz clic derecho sobre uno de los archivos seleccionados y pincha en *Cambiar nombre*.



2 A primera vista, parecerá que solo un archivo está cambiando de nombre 2, pero





si introduces el nuevo nombre y pulsas Enter verás que todos los archivos pasan a tener el mismo nombre, con un número para distinguirlos entre ellos 3. Por otro lado,

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Hosting para Podcasts

Llevo bastante tiempo escuchando podcasts y creo que me gustaría hacer uno yo misma. Aunque no parece muy complejo, a nivel técnico y de materiales, querría saber qué tengo que hacer una vez haya grabado el contenido. ¿A qué plataformas debería subirlo?
Carmen

COMPUTER HOY

Aunque en principio puede parecer algo complejo, comprobarás que la creación de tu propio podcast es, en realidad, algo bastante sencillo de llevar a cabo. En primer lugar, tendrás que elegir una plataforma de Hosting, es decir, un servicio donde alojar el contenido de tu programa. Existen muchas páginas que ofrecen este tipo de servicios, entre ellas SoundCloud, ivoox y libsyn. En cualquier caso, dependiendo de los que quieras pagar y del formato de tu podcast, podrás elegir entre uno u otro. En general, tendrás que pagar mensualmente, ya que las plataformas gratuitas suelen resultar muy limitadas. Ten en cuenta que una de la opciones más económica y más populares en España es ivoox.

Tras llevar a cabo tu elección, cuando tengas tu podcast alojado y el contenido se encuentre disponible, querrás añadirlo también a servicios como iTunes, Spotify o Stitcher, para que esté disponible para mas personas. Para ello, necesitarás el feed RSS de tu podcast, que es una dirección que te proporcionará tu servicio de Hosting. Solicita que estos servicios acepten tu RSS en sus respectivas páginas para que los usuarios puedan escucharte con facilidad.



No olvides que aunque YouTube está diseñado para vídeos, muchos podcasts también suben sus episodios a esta plataforma, para así llegar a más usuarios.

Volumen muy irregular

Últimamente me he dado cuenta de que el volumen de mi ordenador es muy irregular, sobre todo dependiendo de las aplicaciones que utilizo para escuchar los distintos sonidos. Por otro lado, he comprobado que no parece ser cosa del mezclador de volumen. ¿A qué puede deberse entonces?
Daniel S.

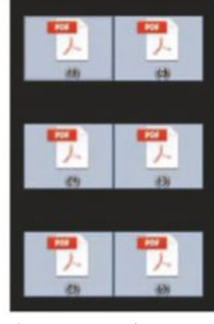
COMPUTER HOY

Si ya has descartado el mezclador de volumen de Windows como posible causa de tu problema, tu siguiente opción a comprobar es usar la función de ecualización de sonido de este sistema operativo. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de audio que hay en la barra de tareas y selecciona la entrada *Dispositivos de reproducción*. Desde la nueva ventana que se mostrará, selecciona ahora tu dispositivo de reproducción, accede a *Propiedades* y, desde la pestaña *Mejoras*, podrás visualizar un cuadro de diálogo con varias casillas desmarcadas. Entre ellas, la opción *Ecualización de sonido* debería encontrarse desactivada, así que marca esta casilla con un clic y pincha sobre el botón *Aceptar* para confirmar los cambios. Ahora, todos los sonidos de tu ordenador deberían estar a un mismo volumen.

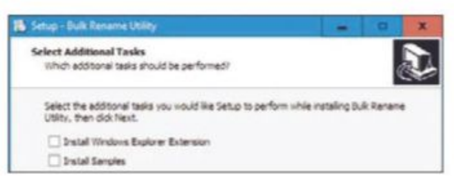


No confundas ecualización con el ecualizador. Esta es otra herramienta que te permite ajustar tu sonido en detalle. Es útil para escuchar distintos tipos de música.

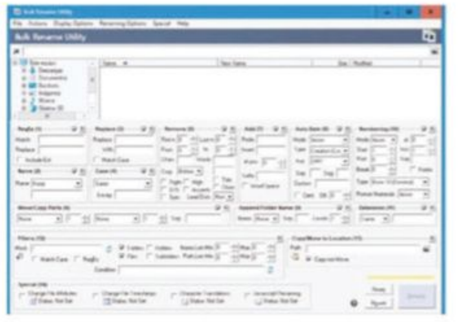
si dejas el nombre como un espacio en blanco, simplemente serán numerados.



3 Para cambios de nombre en grupo más complejos, te recomendamos usar algún programa especializado. Existen varios, como Spacetornado Renamer y AdvancedRenamer, pero ahora te explicamos cómo usar Bulk Rename Utility. Puedes descargarlo de forma gratuita desde la web **www.bulkrenameutility.co.uk/Download.php**. Luego, instala el programa con normalidad, asegurándote de desmarcar las casillas indicadas.



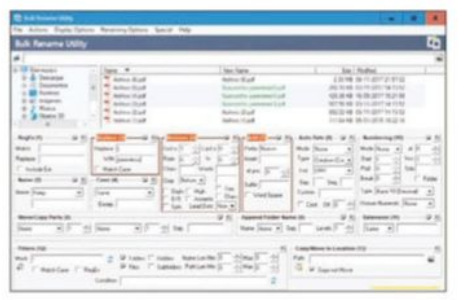
La ventana del programa puede intimidar un poco a primera vista, pero es bastante



sencillo de utilizar. Así, puedes seleccionar los archivos a renombrar usando el explorador del programa o arrastrándolos directamente a su ventana.



4 Luego, tras seleccionar los archivos que quieres modificar, utiliza los distintos paneles para aplicar cambios.



Puedes numerar fácilmente tus archivos, pero tienes muchas más opciones disponibles, siendo una de las más útiles el poder reemplazar palabras clave por otras o utilizar diferentes filtros.

Imagen en archivo de vídeo

Quiero añadir una imagen estática de fondo a un archivo de audio para subirlo a Youtube en forma de vídeo. Sin embargo, esta no es una opción disponible en mi programa de edición de audio (Audacity,) ¿podéis echarme una mano? A. Mínguez

COMPUTER HOY

Existen varios métodos para combinar una imagen con un audio. En general, se trata de algo bastante sencillo de realizar, aunque puede variar un poco dependiendo del tamaño del tu audio. A continuación, te explicamos algunos de los métodos.

1 Probablemente, la opción más sencilla sea usar Windows MovieMaker, Se trata de un programa bastante fácil de utilizar y que se encuentra integrado en Windows. Accede a él y verás que su interfaz es muy similar a esta que puedes ver aquí:

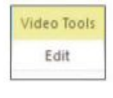


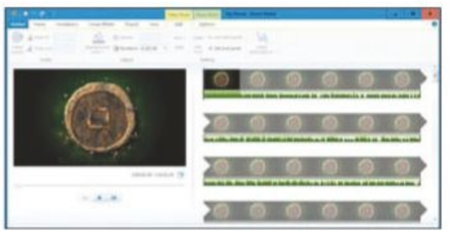
2 Accede entonces con un clic a la opción *Add videos and photos* de la barra superior y escoge la imagen que desees para tu vídeo. A continuación, selecciona el audio pinchando en *Add music* y, como podrás ver, el audio sonará con la imagen de fondo. Sin embargo, ten en cuenta que solo lo hará durante siete segundos.





3 Para que el audio se escuche al completo, haz clic en la pestaña *Edit* de la barra superior y ajusta el tiempo, en segundos, a la duración de tu audio.



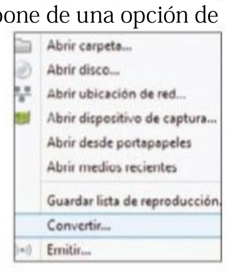


Podrás comprobar entonces que tu audio ya se escucha por completo.



Como ves, este proceso es muy simple, aunque puede ser algo tedioso si no estás seguro de la duración en segundos del audio.

4 Como alternativa, puedes recurrir al excelente reproductor VLC. El cual puedes descargar desde la página web **www.videolan.org/vlc/index.es.html**.



Este reproductor dispone de una opción de conversión, que también puede resultarte útil en esta tarea. Sin embargo, la interfaz de esta función no es tan clara como la de Windows MovieMaker.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 504

Palabra oculta: **DISPLAYPORT**

Ignacio Artesero Minayo (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz)

Ganadores de: ENERGY PHONE MAX 4000

¿AÚN NO TE HAN DICHO LO QUE DEBES LEER?

Entre bots, IAs, machine learning y maquinaria sabionda en general, el albedrío se nos está acabando sin que nos demos cuenta. Sobre todo porque van a traición...



Es fácil, muy fácil, que no te hayas dado cuenta. Un buen día, enciendes el televisor y ves que todas las series, programas y películas que te gustan se incluyen en las propuestas que te hacen según tu perfil, hábitos, intereses y corte de pelo. O sea, que ha acertado plenamente el condenado. Te ha calado.

Deja que decidan por ti

Aún sorprendido, decides contárselo a algunos amigos en las redes sociales y, cuando repasas el listado de amistades en tu muro, notas que algunos no están. Y ahora que lo piensas, de hecho hace tiempo que no sabes nada de ellos. ¿Qué ha sido de Lana, que ya no veo sus gatitos y perritos en mi muro? ¿Qué habrá pasado con Ricky? Desde hace semanas no me llegan sus concienciadas y concienzudas campañas de firmas para acabar con la matanza indiscriminada de surimi... Ah, ya lo sé. Una maquinita ha decidido que 'mira, mejor te pongo en tu muro estos post en lugar de estos otros'. Y se ha quedado tan ancha. El cochino amasijo de código y neuronas artificiales.

Este ejemplo no es imaginario. Desde hace tiempo Mark Zuckerberg, el señor monocamiseta, y su Facebook, han decidido en comandita que para qué vamos a complicarnos la vida escogiendo lo que queremos saber y de quiénes. Si él mismo no quiere gastar su tiempo eligiendo la ropa que se pone, lo más normal es que nosotros no necesitemos dedicarle tiempo a controlar nuestras vidas.

El celo de Facebook por cazar nuestros contactos y sugerirnos como amigos a los mismos pelmazos que llevamos esquivando años, saber cuánto ganamos para ofrecer publicidad 'ad hoc' o priorizar publicaciones de familia y amigos sobre grupos o medios, contrasta con sus anuncios de nuevas medidas para darnos más control sobre nuestra privacidad.

Privacidad por dejación

Pero mira, hay coherencia en ello. Nos pueden ofrecer que seamos nosotros quienes seleccionemos nuestro grado de privacidad y, sin embargo, lucir el voraz apetito de datos personales que tanto Facebook como mil servicios y redes sociales muestran cada día. Se puede, sí, sabedores de que no lo vamos a utilizar. Porque nos da una pereza inmensa sumergirnos en mil menús farragosos mediante los que escoger lo que pueden saber de nosotros. Vetar o autorizar conocidos, uno a uno. Pelear por el derecho a que sepan lo que hacemos solo quienes queramos. Pero no tomaremos medidas, lo cómodo es que decidan por nosotros. Al igual que nuestro televisor, nos han calado.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo.
 @ToGonGo



AVANCE

A LA VENTA EL 9 DE MARZO

PRÁCTICO: SERVICIOS CLOUD

ALMACENA TUS FOTOS EN LA NUBE

¿Quieres acceder a tu colección de fotos desde cualquier lugar? Algunos servicios de almacenamiento en la nube están especializados en esta tarea. Te explicamos cómo utilizarlos.



PROTECCIÓN DE DATOS

MÁS SEGURIDAD

Una nueva ley de la UE tiene como objetivo proteger mejor los datos de los usuarios online. ¿Qué cambios introducirá?

eKITCHEN

AYUDANTES DE COCINA

Muchos de los robots de cocina actuales usan las posibilidades de Internet. La revolución de la cocina llega a tu casa.



ESPECIAL HARDWARE

¡CABALLOS DE POTENCIA EXTRA!

Probamos cinco sobremesa y cinco portátiles, así como diez gráficas y diez procesadores, cada uno con más potencia. ¡Todo lo que necesita tu equipo!



Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: David Marchal, Fernando Escudero, Luis Sanz, Manuel Arenas, Ramón Glez-Cela y Rubén Andrés

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Business Insider: Pilar Millán
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.